भूमिका

भारतीय शिक्षा के पुनर्निर्माण में दस्तकारी का विशेष स्थान है। बुनियादी शिक्षा का आधार दस्तकारी है। दस्तकारी शिक्षा में अपना उचित स्थान ग्रहण करसके उसके लिये आवश्यक है कि वह वैज्ञानिक ढंग से सिखाई जाय। मातृ-भाषा में इस विषय पर साहित्य की बहुत कमी है। इसकी पूर्ति होनी चाहिये।

श्री प्रेमप्रकाशजी गर्ग विद्याभवन हेण्डी-क्राफ्ट्स इन्सटीट्यूट में काफी लम्बे अर्से से इस विषय पर प्रयोग कर रहे हैं और अध्यापकों को मिट्टी कुट्टी का काम सिखा रहे हैं। अपने अनुभवों के आधार पर उन्होंने इस पुस्तक को लिखा है। मुझे पूरी आशा है कि स्कूलों के लिये यह पुस्तक लाभदायक होगी।

नई दिल्ली
तिथि १६-८-१९५६

—कालूलाल श्रीमाली

दो शब्द

विश्व परिवर्तनशील है। मानव जाति का इतिहास बहुत पुराना है और आज का जनतांत्रिक समाज उसका मँजा-धुला साफ रूप हमारे सामने है। आज का विश्व प्रजातांत्रिक यंत्रों का प्रयोग कर रहा है परन्तु इस युग में कल और मशीनों ने मानव मस्तिष्क में दरारें बना दी हैं। आज का समाज अलग अलग गुटों में बँधा हुआ है। मस्तिष्क का प्रयोग हस्तकला की अवहेलना करता है और दस्तकार मस्तिष्क की देन से अनभिज्ञ रहता है जिसके कारण मानव की प्रगति व उसका सर्वांगीण विकास रुक सा गया है। आज के शिक्षाशास्त्री और मनोवैज्ञानिक विशेषज्ञों का विश्वास है कि जब तक हम समाज में प्रजातान्त्रिक सिद्धान्तों के आधार पर हर व्यक्ति को सर्वांगीण विकास की सुविधा और सुअवसर प्रदान नहीं करेंगे समाज के यह गुट टूट नहीं सकते और इसके बिना मानव का पूर्ण विकास असंभव है।

आज के प्रगतिशील शिक्षण सिद्धान्तों में हाथ, हृदय और मस्तिष्क का पूर्ण सहयोग शिक्षा के लिए अनिवार्य है। प्राचीन काल से ही भारत-वर्ष का स्थान हस्त कला की दृष्टि से उच्चकोटि का रहा है। यहाँ की हस्तनिर्मित वस्तुएँ विश्व में आदर और उत्सुकता से क्रय की जाती थीं किन्तु सदियों की परतंत्रता के कारण दस्तकारी का लोप हो जाने से यह देश आर्थिक संकट में फँस गया। अब स्वतंत्रता को प्राप्त कर पुनः हमारा ध्यान इस ओर, अपने पूर्व गौरव को पाने के लिए, आकर्षित हुआ है। परिणाम स्वरूप हमारे शिक्षा विभाग ने भी उद्योग को स्कूलों में अनिवार्य विषय बना दिया है। अन्य औद्योगिक विषयों जैसे काष्ठ कला, कताई,

बुनाई आदि पर तो अनेक पुस्तकों का प्रकाशन हो चुका है किन्तु इस विषय की पुस्तकें हिन्दी में नहीं सी हैं। अंग्रेजी में अवश्य कुछ पुस्तकें मिलती हैं किन्तु उनसे जन साधारण लाभ नहीं उठा सकते।

आधुनिक काल में मिट्टी व कुट्टी के अतिरिक्त अन्य कोई ऐसी दस्तकारी नहीं है जो सर्व साधारण के लिये इतनी सहज सुलभ हो। इसकी लोक प्रियता का एक मात्र प्रमाण यह है कि भारत की अन्य दस्तकारियों के लुप्त हो जाने के पश्चात् भी यह उद्योग हमारे घरों में आंशिक रूप में ढूमल्ये, ठाठिये (ढल्लों) आदि के रूप में अब भी विद्यमान है। इसलिए तो हस्तकौशल में इसका एक मुख्य स्थान है।

इसकी कुछ विशेषताएँ ये हैं:—

(१) इस कार्य को प्रारम्भ करने में धन की आवश्यकता नहीं के बराबर होती है, क्योंकि इसमें प्रयुक्त होने वाली अधिकांश वे ही चीजें हैं जिनको बेकार समझ कर फेंक दिया जाता है।

(२) यह एक ऐसी दस्तकारी है, जिसमें शारीरिक और मानसिक दोनों ही शक्तियों का उपयोग होता है, तथा व्यक्ति को वैसा ही सृजनात्मक आनन्द प्राप्त होता है जैसा कि चित्रकला, साहित्य और संगीत जैसी ललित कलाओं में होता है।

(३) घरेलू धंधों में इसका विशेष स्थान है क्योंकि बच्चे से बूढ़े तक इससे वस्तुएँ निर्मित कर सकते हैं।

(४) यह स्वावलम्बन का एक अच्छा साधन है।

पुस्तक औद्योगिकों के लिए नहीं लिखी गई है। इस बात का पूरा ध्यान रखा गया है, कि बालकों को किस प्रकार शिक्षा के सिद्धान्तों के अनुसार, इस दस्तकारी की शिक्षा दी जा सके ताके उनमें इस उद्योग के प्रति स्वाभाविक रुचि जागृत हो।

पुस्तक में वर्णित सभी बातें अनुभव सिद्ध हैं। शिक्षण और प्रशिक्षण

कार्य करते हुए जो कठिनाइयाँ समय समय पर उपस्थित हुई और जिस वैज्ञानिक ढंग से उनको सुलझाया गया उस अनुभव का प्रयोग करते हुए पुस्तक को सर्वथा सरल बनाने का प्रयत्न किया है।

बालकोपयोगी बनाने के लिए पुस्तक को सरल भाषा में लिखने का प्रयास किया गया है। विषय को सुगम बनाने के लिए चित्र भी यथा स्थान पर्याप्त मात्रा में दिये गये हैं।

अन्त में मैं पाठकों से यही आशा करता हूँ कि वे केवल पढ़ कर ही संतोष न कर लें, वरन् मेरे सुझावों को कार्यान्वितकर, अपने समय का सदुपयोग करें तभी मैं अपने लिखने का प्रयत्न सफल समझूंगा।

मैं विद्याभवन का चिर ऋणी हूं कि जहां के वातावरण में रह कर मुझे यह पुस्तक लिखने की प्रेरणा, प्रोत्साहन तथा सहयोग प्राप्त हुआ। मैं आदरणीय श्रीमालीजी का आभारी हूं जिन्होंने समय समय पर मुझे प्रोत्साहित किया तथा अत्यधिक व्यस्त रहते हुए भी इस पुस्तक की भूमिका लिखने का समय निकाला। मैं श्री प्रतापसिंहजी सुराणा का भी आभार मानता हूं जो इस ओर अग्रसर होने की सदैव प्रेरणा देते रहे हैं।

पाठकों के हाथों में पुस्तक का यह द्वितीय परिवर्धित संस्करण पहुँच रहा है इसकी मुझे प्रसन्नता है। पाठकों ने पुस्तक को अपनाया इसके लिये मैं उनका भी आभारी हूं।

विद्याभवन
जुलाई १९५६

—प्रेमप्रकाश गर्ग

विषय सूची

कुट्टी का कार्य

तीसरा अध्याय

चौथा अध्याय

पाँचवाँ अध्याय

पहला अध्याय

मिट्टी का काम

प्राचीन काल से ही मिट्टी का काम होता आया है। मिट्टी मानव आवश्यकताओं की पूर्ति करती है। इसमें मनुष्य के प्रारंभिक ज्ञान से लेकर उच्च कोटि की सभ्यता तक का इतिहास है जो कि आज बड़े बड़े संग्रहालयों तथा प्रदर्शन गृहों में वर्तनों के स्वरूप में विद्यमान है। मिट्टी के वर्तनों से किसी भी देश की सभ्यता का परिचय आसानी से मिल सकता है। उत्तरी योरोप में जिस समय जंगली जानवर जंगलों में विचरण किया करते थे, वहां के आदिम निवासियों ने वर्तन वनाना सीख लिया था। सब से पहले चाक का आविष्कार मिस्र में अंग्रेजों के तिथि काल से २५०० वर्ष पूर्व हुआ था। वहां के लोग ईंट वनाना और उनका प्रयोग भली भांति समझ चुके थे। यूनान के प्राचीन गमले, जो खोज करने पर प्राप्त हुए हैं, और वीरकाल के अनुमान किये जाते हैं, चाक पर ही वनाए गए थे। रोमन वर्तनों पर ईसप की कहानियां तथा अन्य प्रेमोपाख्यान चित्रित मिलते हैं जिनसे यह अनुमान लगाया जा सकता है कि वहां की यह कला वड़ी उन्नत थी। चीन में यह कला २२२५ ईस्वी पूर्व वहां के राजा व्हांग टी के समय में प्रचलित हुई। राजा यू-टी-शन खुद राजा होने से पूर्व वर्तन वनाने का ही काम करते थे। परिणाम स्वरूप चीन के वर्तन विश्व में प्रथम श्रेणी में गिने जाते हैं।

आर्यों से पहिले द्रविड़ों में मिट्टी के वर्तन वनाने की कला

का उत्थान हुआ। हरप्पा और मोहनजोदड़ो से प्राप्त, चमकीले वर्तनों की आवश्यकता की पूर्ति पहिले, लोग मिट्टी को चमकदार बनाकर ही कर लिया करते थे। यह कहना उचित होगा कि मिट्टी के आधुनिक उपयोग का परिज्ञान भारतियों ने प्रस्तरकाल में ही कर लिया था। विशाल अनाज भरने के वर्तन इस बात के द्योतक हैं कि आर्यों के आगमन तक यह कला प्रचलित हो चुकी थी।

वेद में एक प्रसंग आता है कि पात्र की आवश्यकता सबसे पहिले समुद्र मंथन से प्राप्त अमृत एवं रत्नों को रखने के लिए हुई थी। विश्वकर्मा ने उस अवसर पर एक युक्ति सोच कर एकत्रित देवताओं के शरीर में से कुछ अंश कला के निकाल लिये और उस कला को वर्तन बनाने की कला में परिवर्तित कर दिया। इसी कला के द्वारा कलश की उत्पत्ति हुई। विश्वकर्मा ही कलाओं का जन्मदाता तथा कलाकारों का पूर्वज माना जाता है।

जब मनुष्य जंगलों में और पहाड़ों की कन्दराओं में रहता था, उस समय उसे वस्तुएं रखने को वर्तनों की आवश्यकता प्रतीत हुई। सबसे पहिले उसने मिट्टी के कच्चे वर्तन हाथ से गढ़ कर तैयार किये और धूप में सुखा कर काम के लायक बनाये परन्तु यह लाभप्रद साबित न हो सके क्योंकि इनमें पानी आदि तरल पदार्थ नहीं रक्खा जासकता था और ये टूट भी शीघ्र ही जाते थे। ज्यों ज्यों मनुष्य में समझ का माद्दा बढता गया त्यों त्यों वह सौन्दर्योपासक होता गया और जीवन में काम आनेवाली प्रत्येक वस्तु को कलात्मक रूप देने लगा। अतः वर्तनों को भी उसने अनेक प्रकार के रूप दे दिये। इसके पश्चात् उसे इन्हें पकाने व चाक द्वारा बनाने का तरीका भी ज्ञात हो गया। पहिले वर्तनों पर किसी किस्म के डिजाइन आदि अंकित नहीं किये जाते थे।

इसके पश्चात् उन पर नाना प्रकार के फूल व पत्तियाँ खोद कर अथवा उभार कर बनाये जाने लगे। इसके पश्चात् जब काम के अनुसार वर्ण बनाये गये तब बर्तन बनाने का काम कुम्हार ने अपनाया, जो आज तक चला आ रहा है। देश में कितने ही परिवर्तन आये, संस्कृतियां बदल गई परन्तु बर्तन और कुम्हार की आवश्यकता उसी प्राचीन रूप में विद्यमान रही। धन्य है इस कार्य के रक्षक कुम्हार को, जो अब तक भी, दीन अवस्था में रहते हुए भी, साधारण और संतोषी जीवन व्यतीत करता है। वह अपने उदर पूर्ति हेतु, अपना समस्त समय समाज की सेवा में ही लगाता है। विवाह, जन्म, मरण आदि शुभ, अशुभ अवसरों पर अधिकांश जनता हृदय से उसे याद करती है।

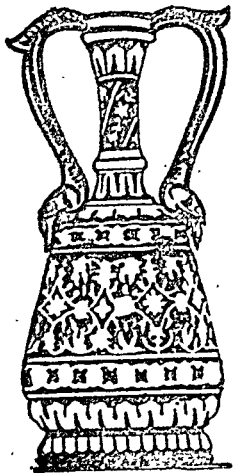
भारत में इसके अलावा कुछ ऐसी जातियाँ हैं जिन्होंने इस कार्य को अपना पेशा बना लिया है; जैसे आसाम में बर्तन बनाने का काम हीरा जाति करती है। हीरा चांडाल होते हैं। इन्हीं चांडालों में कलित, केवट और कीच भी यह काम करते हैं। तेजपुर जिले में डोम बर्तन बनाने का काम करते हैं। डिबरूगढ आदि जगहों में भी यह काम होता है। आसाम में कुम्हार को रुद्रपान भी कहते हैं! उनकी उत्पत्ति शिव की माला से बताई जाती है। सिलहट में मुसलमान यह काम अच्छा करते हैं, जिनको खुश्की बोला जाता है।

मिट्टी का काम प्रायः दो किस्म का होता है। पहिला वार्निश किया हुआ, दूसरा शीशे के पानी को बर्तन पर चढा कर। वार्निश के बर्तन पर आवे में पकने के बाद रंग किया जाता है और फिर वार्निश पोता जाता है, और शीशे का पानी आवे के अन्दर पकाने के पूर्व ही किया जाता है। जब चीनी के बर्तन नहीं होते थे तब

लाख का वार्निश लगा कर मिट्टी के वर्तनों को चमकदार वनाया जाता था। ऐसे वर्तन काश्मीर, पेशावर, रोहतक, लाहौर, अमरोहा, लखनऊ तथा वीकानेर में वनते हैं।

वर्तन वनाने का काम प्रत्येक प्रान्त में भिन्न भिन्न प्रकार का होता है। वह दो श्रेणियों में बाँटा जा सकता है। एक दैनिक उपयोग के, दूसरे विशेष उपयोग के। प्रथम श्रेणी के वर्तन रोज उपयोग में लाये जाते हैं और द्वितीय श्रेणी के वर्तन केवल सजावट एवं कला प्रदर्शन के काम आते हैं, और सांचे में ढाल कर वनाये जाते हैं; चाक पर नहीं।

शीशे का पानी चढ़े, मिट्टी के वर्तन पंजाव में अमृतसर, डेरागाजीखां, गुजरांवाला, होशियारपुर, झेलम, कांगडा, लाहौर, लुधियाना, रावलपिंडी, मोण्टगुमरी आदि स्थानों पर वनते हैं। गुजरात में अहमदावाद और खानपुर के वर्तन उल्लेखनीय हैं। संयुक्त प्रान्त में लखनऊ, रायपुर, हमीरपुर, शाहजहांपुर, वरेली, वुलन्दशहर, खुर्जा व फरुखावाद में भी वर्तन वनाने की कला प्रसिद्ध है। मद्रास, ट्रावनकोर, हैदरावाद आदि स्थानों के वर्तन विदेशों में भेजे जाते हैं और कलापूर्ण माने जाते हैं। अमरोहा और आजमगढ के वर्तन वहुत पतले वनते हैं जिनको कागजी वर्तन कहते हैं। वे कागज के समान पतले और टूटने वाले होते हैं। इन वर्तनों पर पारे और टीन के द्वारा सुन्दर पालिश की जाती है।

जयपुर, अलवर, वीकानेर, वसवा और कोटा का काम भी प्रशंसनीय है। परन्तु इन सवसे विशेष सुन्दर पॉटरी वीकानेर और अलवर की होती है। यह पॉटरी सजावट के काम की होती है। जयपुर व वीकानेर के वर्तनों के कुछ नमूने चित्र नं० १ में दिखाये गये हैं।

चित्र नं० १

मिट्टी की परिभाषा

संसार में जितनी वस्तुएँ हमें आंखों से दिखाई पड़ती हैं वे सब किसी न किसी रूप में मिट्टी के कण से निर्मित हैं। अतः प्रश्न यह होता है कि मिट्टी क्या है?

मिट्टी सिलिका, आलमूनियम आदि वस्तुओं से मिलकर बनी है। इसमें कभी कभी लोहा, चूना, बोरियम इत्यादि भी कुछ मात्रा में पाये जाते हैं। इन चीजों की मात्रा न्यूनाधिक होने से मिट्टी में तरह तरह के रंग तथा चिकनाहट आदि होती है। यह बात काली चिकनी मिट्टी, पीली चिकनी मिट्टी, मुल्तानी मिट्टी, पोता मिट्टी, खड़िया मिट्टी, रामरज, गेरू आदि के देखने से मालूम हो सकती है।

मिट्टी में रेत, तिनके, कंकर, पत्थर आदि का भी समावेश मिलता है। इनको प्रथक करके यह काम के योग्य बनाई जासकती है। किसी किसी मिट्टी में रेत का अधिक अंश और किसी में कम होता है। जिसमें रेत कम होती है वह आंच पाकर पिघल जाती है और पकने पर मजबूत हो जाती है। जिसमें रेत अधिक होती है वह पकने पर मजबूत नहीं होती। उसके अन्दर बारीक सुराख रह जाते हैं। इसलिये इस प्रकार की मिट्टी पानी के बर्तन—जैसे सुराही, घड़े आदि-बनाने के काम में लाई जासकती है। इसका कारण यह है कि छोटे छोटे सुराख होने के कारण पानी बर्तन की सतह पर आजाता है और गर्म हवा के लगने पर पानी भाप बन कर उड़ जाता है और बर्तन को गरम नहीं होने देता जिससे पानी ठंडा रहता है।

इसलिये भिन्न भिन्न कार्यों के हेतु भिन्न भिन्न प्रकार की मिट्टी चाहिये। काली चिकनी मिट्टी व पीली चिकनी मिट्टी इस काम के लिये उत्तम होती है। जिस मिट्टी में कंकर, पत्थर एवं तिनकों की मात्रा अधिक हो वह मिट्टी इस कार्य के लिये प्रयोग में लाने योग्य नहीं होती।

मिट्टी प्राप्ति के स्थान

मिट्टी भिन्न भिन्न प्रान्तों में भिन्न भिन्न प्रकार की पाई जाती है। किन्तु साधारणतया दो प्रकार की मिट्टी तो हर प्रान्त व हर ग्राम में मिल सकती है। काली चिकनी मिट्टी अक्सर तालावों के किनारे मिलेगी तथा पीली चिकनी मिट्टी जमीन के कुछ नीचे खोदने पर मिलेगी। संयुक्त प्रान्त में पोता मिट्टी, पंजाव में सफेद चीनी मिट्टी, देहली में खड़िया मिट्टी व राजस्थान में पीली चिकनी मिट्टी ज्यादातर पाई जाती है।

पहाड़ी स्थानों में इस कार्य के हेतु मिट्टी मुश्किल से मिलती है। वहां की मिट्टी का रंग लाल होता है। वहुत से स्थानों की मिट्टी या तो वहुत चिकनी होती है या रेतीली। चिकनी मिट्टी अधिक मजबूत समझी जाती है, परन्तु या तो वह काम में लाते समय ही चटकने लगती है या सूखने पर चटक जाती है। पकने पर भी यह पिघल कर टूट जाती है। ऐसी मिट्टी रेती, भूसी, तेल इत्यादि चीजें मिलाकर काम में लाई जा सकती है परन्तु खोजने पर आस पास अच्छी मिट्टी भी मिल सकती है। मिट्टी लाने की जगह काम करने की जगह से अधिक दूर नहीं होनी चाहिये नहीं तो उसे लाने में काफी व्यय तथा परिश्रम पड़ेगा।

मिट्टी तैयार करने की विधियाँ

(१) सूखी मिट्टी को बारीक कूट कर चने जैसे टुकड़े बनालें। फिर उस पर पानी छिड़क कर कुछ देर के लिये छोड़ दें ताकि वह गल जाय। गलने के पश्चात् उसे आपस में खूब फेंट दें और आटे की भांति तैयार कर लें। इस प्रकार यह साधारण काम के लिये अच्छी मिट्टी तैयार हो जायगी। इसे गीले टाट में लपेट कर रख दें ताकि इस पर ऊपर की गर्मी का असर न पड़ सके।

(२) मिट्टी के तीन नांद लें। इनमें से एक नांद में इसके बीच के भाग से जरा नीचे की ओर एक छेद करके इसे कपड़े द्वारा बन्द कर दें ताकि इसमें से पानी न निकले।

इसी भांति दूसरी नांद में बीच के भाग के ऊपर छेद करके इसे भी बन्द कर दें। तीसरी नांद को यों ही रख दें।

पहली नांद में मिट्टी को बारीक कूट कर डाल दें। बाद में इसके अन्दर इतना पानी डालें कि पानी मिट्टी पर तैरता रहे और पानी को मिट्टी सोख न सके। इस प्रकार नांद में मिट्टी के २४ घंटे भीगते रहने के पश्चात् एक लकड़ी से अथवा हाथ से मिट्टी को पानी में इस प्रकार मिलावें जैसे घोल बनाया जाता है। थोड़ी देर रख छोड़ें।

अब पहली नांद का छेद खोल कर मिट्टी मिश्रित पानी को दूसरी नांद में डाल दें और थोड़ी देर के लिये रख छोड़ें। फिर दूसरी नांद का छेद खोल कर इसका मिट्टी मिश्रित पानी तीसरी नांद में डाल दें और इतनी देर रख छोड़ें कि मिट्टी उसके

पेंदे में बैठ जाय। फिर इस नांद के ऊपर कपड़ा लगा कर समस्त पानी निकाल दें। इस भांति क्रिया करने के पश्चात् आप देखेंगे कि पहली नांद में कंकर पत्थर के टुकड़े रह गये हैं। दूसरी नांद में रेत रह गयी है। तीसरी नांद की मिट्टी मॉडल बनाने के लिये सर्व श्रेष्ठ है।

(३) मिट्टी को बारीक पीस कर महीन चलनी में छान लें। फिर इस बारीक मिट्टी को किसी पात्र में डाल कर इतना पानी छिड़कें कि मिट्टी भीग जाय पर ढीली न रहे। कम से कम २४ घंटे भीगे रह जाने के बाद मिट्टी को फेंट लें और आटे की तरह तैयार कर लें। इस प्रकार तैयार की हुई मिट्टी साधारण काम के लिये अति उत्तम है। यह ध्यान रहे कि इसे गीले टाट में लपेट कर रक्खें।

तैयार मिट्टी की पहिचान

मिट्टी के अन्दर रेत, चिकनाई आदि कितनी मात्रा में है यह जानने के लिये उसको तैयार करके उसकी परीक्षा करें।

(१) मिट्टी तैयार होने पर उसकी बत्ती बनावें और ऊँगली पर लपेटें। अगर वह टूटे या दरार पड़ जाय तो समझना चाहिये कि उसमें रेत का हिस्सा अधिक है या मिट्टी में पानी कम है।

(२) मिट्टी बन कर तैयार होने पर वह हाथ की अंगुलियों या जमीन से नहीं चिपकनी चाहिये। यदि चिपकती है तो समझना चाहिये कि उसमें पानी या आल्मोनियम अधिक है।

(३) मिट्टी की गोली बना कर उसे दो अंगुलियों के बीच

में दबाओ। यदि वह मोम की भांति दबे तो समझना चाहिये
कि मिट्टी अच्छी है।

(४) मिट्टी को कुछ देर सुखा कर सख्त बना लो। फिर
उसे पानी में डालो। यदि वह एकदम घुल जाय तो समझना
चाहिये कि वह मिट्टी कमजोर है और उसमें रेत की मात्रा अधिक
है। यदि पानी में डालने पर आहिस्ता आहिस्ता घुले तो समझना
चाहिये कि मिट्टी अच्छी है।

(५) कुछ अच्छी मिट्टी लेकर उसका गोला बनाकर काफी देर
तक हाथ में रक्खा जाय या उछाला जाय और इस अवस्था में यदि उस
गोले में दरारें पड़ जायँ तो समझना चाहिये कि इस मिट्टी में आल्मो-
नियम की मात्रा अधिक है।

(६) गीली मिट्टी को हाथ में लेकर फेंक कर किसी दीवार पर
मारने से यदि फेंकी हुई मिट्टी दीवार के चिपक जाय और जमीन पर
न गिरे तो समझना चाहिये कि यह तैयार की हुई मिट्टी उत्तम है।

कार्य शुरू करने से पहले

मिट्टी के कार्य के लिये न तो खास सामान ही चाहिये और न
अधिक औजार ही। एक काठ की मोगरी, तारों की चलनी,
२ मिट्टी की नांदें, लकड़ी के पटिये जिनकी लम्बाई चौड़ाई
१२ इंच × ८ इंच हो, लोहे की पत्ती या चाकू, डोरा, सरकंडे का
टुकड़ा और टूटी हुई चीनी की प्लेट या शीशे की प्लेट का टुकड़ा।
पटिये तो प्रत्येक विद्यार्थी के लिये अलग २ होना जरूरी हैं
बाकी सामान का उपयोग सारी क्लास के लिये हो। सबसे अच्छे
औजार तो अपने हाथ हैं जिनसे इस कला में सब कुछ किया जा

सकता है। इस कार्य के शुरू करने से पहिले यदि कुछ बातों का ध्यान रख लिया जाय तो काम में काफी सुविधा हो जाती है, जैसे जिस जगह यह कार्य किया जाय वहां काफी पानी पास ही हो जिससे आसानी से काम के लिये पानी प्राप्त हो सके और कार्य में सफाई भी रह सके। जिस कक्षा में यह कार्य किया जाय वहां कमरे में लकड़ी की कुछ खुली आलमारियां या ब्रेकिट होने चाहियें या बड़ी २ ताकें जिनमें तैयार मॉडल या बर्तन अथवा सांचे सुविधा से रक्खे जा सकें। ऐसा सुरक्षित स्थान न होने का परिणाम यही होगा कि यदि १० चीजें बनाई गई हैं तो दूसरे दिन आपको पांच या सात चीजें ही प्राप्त होंगी, जिससे की हुई मेहनत बेकार जायगी। उचित ढंग से न रखने के कारण वह फैल जायँगी और फट जायँगी। इसके साथ २ यह समझ लेना भी जरूरी होगा कि कार्य के लिए जो मिट्टी तैयार की जाती है उस पर काफी मेहनत करनी पड़ती है और यदि उसका थोड़ा सा भी हिस्सा बेकार जाता है तो वह बहुत बड़ा नुकसान समझना चाहिये। सूख जाने अथवा दूसरी चीजें मिल जाने से मिट्टी कार्य के योग्य नहीं रहती, इसलिये इसको रखने के दो उपाय हैं। पहला तो छोटी खत्ती (खास) जिसे बखारी भी कहते हैं बना लेनी चाहिये, जिस प्रकार कि अनाज भरने के लिये जमीन खोद कर बनाई जाती है। इसमें मिट्टी पर ऊपर की हवा का कोई असर नहीं होता और जिस हालत में उसे रखा जाता है उसी हालत में वह मिलती है। दूसरा एक लकड़ी का बड़ा बक्स तैयार करा लेना चाहिये और उसके भीतर व बाहर से जस्ते की परत मढवा देना चाहिये। यह भी वही काम करेगा और हवा अन्दर अपना कोई असर नहीं करेगी। बर्तन अथवा मॉडल बनाते समय सीधे बैठकर और ध्यान उसी ओर रखकर कार्य करना चाहिये। चीज का अच्छा या बुरा बनना अभ्यास पर निर्भर रहता है। औजार, काम आने वाला पानी का प्याला व अन्य चीजों को हमेशा अपने

सीधे हाथ की ओर रखना चाहिये और जितनी कम चीजें काम करते समय अपने पास फैलाई जायँ उतना ही अच्छा है।

अभ्यास

१. मिट्टी किसे कहते हैं? इसमें किन २ वस्तुओं का मिश्रण होता है?

२. ऐसी अच्छी मिट्टी कहां मिलती है जिसे शीघ्र ही कार्य में ला सकें?

३. विभिन्न प्रकार की मिट्टी किन प्रान्तों में मिलती है? राजस्थान में कहाँ कहाँ से मिट्टी प्राप्त की जाती है?

४. इस कार्य के हेतु मिट्टी के नाम व उसके गुण बताओ?

५. तुम्हारे आस पास कितनी प्रकार की मिट्टी मिलती हैं? उनमें से इस काम के लिये कौन कौन सी मिट्टी उपयोगी है?

६. अच्छी मिट्टी की जांच करने के कितने विभिन्न तरीके हैं? प्रत्येक को स्पष्ट करो?

७. मिट्टी तैयार करने की कितनी विधियां हैं? इनमें से कौनसी विधि सरल और उत्तम है?

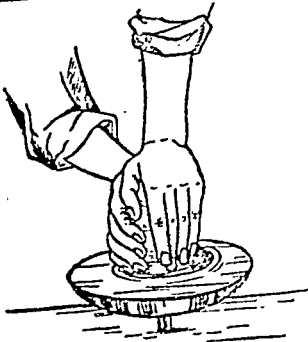
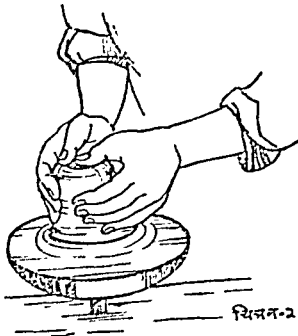
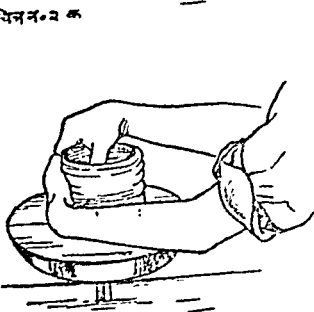
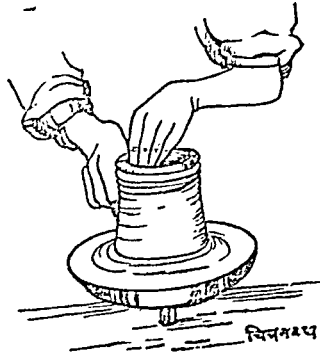
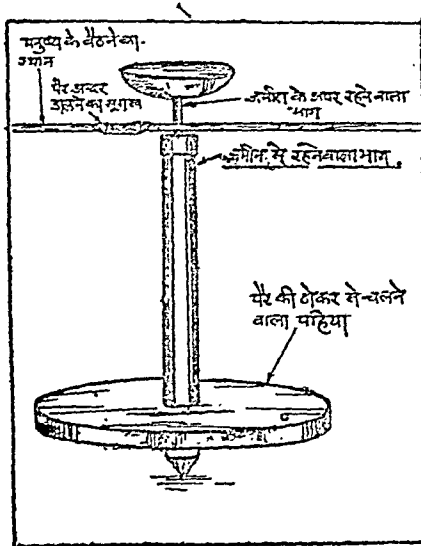
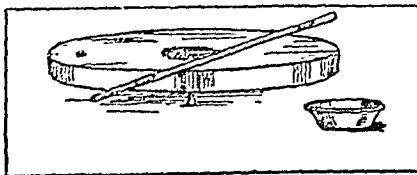
८. मिट्टी का काम शुरू करने से पहले किस सामान और किन औजारों की आवश्यकता होगी?

९. मिट्टी के वर्तनों का संक्षिप्त इतिहास लिखो? मनुष्य को इनके बनाने की आवश्यकता क्यों हुई?

१०. भारत में मिट्टी के वर्तन बनने कब से प्रारम्भ हुए और अब यहां वर्तन बनाने का कार्य कहाँ कहाँ अच्छा होता है?

चित्र न०२ क
चित्र न०२ ख
चित्र न०२ ग
चित्र न०२ घ
चित्र न०२ ङ

दूसरा अध्याय

चाक द्वारा बर्तन बनाना

बर्तन बनाने का संक्षिप्त इतिहास पहले प्रसंग में ही आ चुका है। ज्यों ज्यों मनुष्य को अधिक बर्तनों की आवश्यकता होती गई नई चीजों द्वारा वस्तु निर्माण का कार्य शुरू होता गया जिससे थोड़े समय में ज्यादा से ज्यादा चीजें बनाने के ढंग निकलते चले गये। इसी प्रकार बर्तन बनाने में चाक का प्रयोग हुआ जो कि आज तक चला आ रहा है और 'कुम्हार चक्र' के नाम से प्रसिद्ध है। कार्य हेतु मिट्टी तैयार हो जाने के बाद मिट्टी का लोथ बना कर चाक के बीचों बीच जमा दिया जाता है और चाक के ठीक सामने बैठ कर चाक को तेजी से डंडे द्वारा घुमाया जाता है। जब चाक में घूमने का वेग पैदा हो जाता है तब हाथ द्वारा पानी लगा कर मिट्टी की लोथ को दोनों हाथों से ऊपर बढ़ाया जाता है, फिर नीचे की ओर दबा कर एक सा कर लिया जाता है जैसा कि चित्र नं० २ के क, ख, ग, घ, ङ, में दिखाया गया है। परन्तु इस काम के लिये काफी सावधानी व अभ्यास की जरूरत होती है। जितना यह काम देखने में सरल लगता है उतना वास्तव में है नहीं। चाक लकड़ी, मिट्टी और पत्थर के बनते हैं। चाक से बड़े बर्तनों को उतारने के पश्चात उन पर राख छिड़क दी जाती है जिससे सूखने के पूर्व उनको लकड़ी के चपटे बटके से ठोक ठोक कर आकृति प्रदान की जाती है—जैसे पानी रखने के मटके, दूध औटाने के लिये बड़ी बड़ी हांडियां इत्यादि। ऐसे बर्तनों को पकाने से पहले उनके आधे हिस्से पर गेरू अथवा हिरमिजी का रङ्ग चढ़ा दिया जाता है। इससे उनका अच्छा पका हुआ लाल रङ्ग दिखाई देता है।

चित्र नं० ३—नया चाक

चित्र नं० ४—पुराना चाक

हाथ से मिट्टी के वर्तन वनाना

हाथ से मिट्टी के वर्तन वनाने में कई फायदे हैं। हाथ, आंख और दिमाग तीनों ही एक साथ काम करते हैं। कुछ लोगों का मत है कि कुम्हार चक्र पर वर्तन वनाना आसान है पर ऐसा नहीं है। इसमें कई कठिनाइयां हैं।

१. कुम्हार चक्र पर वैठने का तरीका ऐसा अस्वाभाविक है जो मनुष्य की वाढ़ को रोकता है।

२. वच्चों के हाथों को, दिमाग को व आंखों को कोई ट्रेनिंग नहीं मिलती।

३. आँखों को एक जगह स्थिर रखना पड़ता है, जिससे आंखों की रोशनी कमजोर पड़ जाती है।

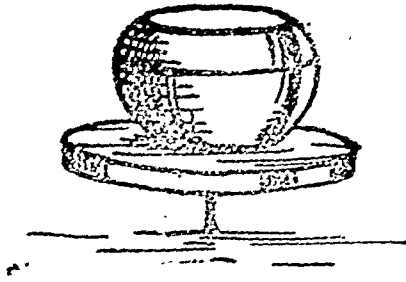
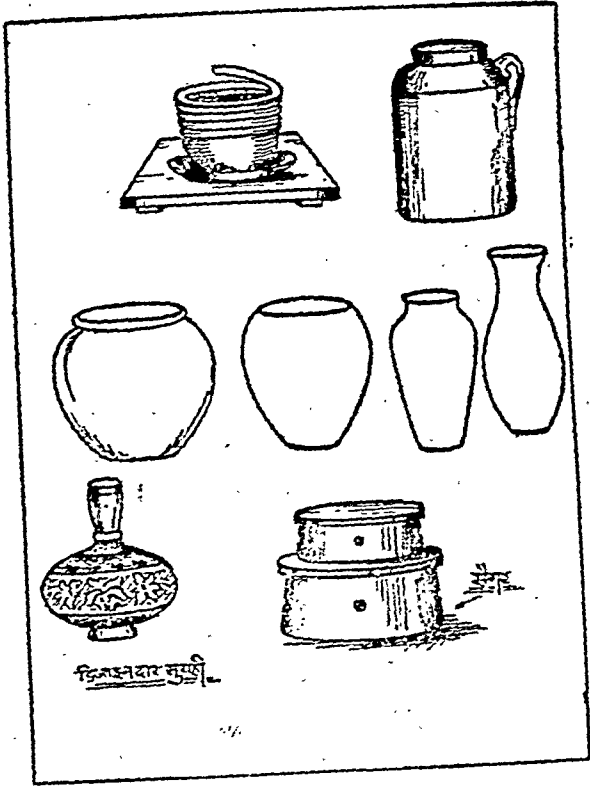
४. स्कूलों में कुम्हार चक्र का काम चालू नहीं हो सकता कारण कि कई चक्र लगाने के लिये काफी स्थान होना चाहिये और सिखाते समय हर एक वच्चे के पास एक सिखाने वाला होना चाहिये।

५. इसके लिये कम से कम पांच साल विशेष अभ्यास की आवश्यकता रहती है। इसलिये अव पुराने कुम्हार चक्र का दूसरा रूप दे दिया है, और उसमें उपरोक्त दिक्कतें काफी कम हो जाती हैं। इसमें मनुष्य आराम से वैठा हुआ पैर की ठोकर द्वारा इसे चलाता है और उसके दोनों हाथ खाली रहते हैं। जव चाहे तव उसे आसानी से रोक सकते हैं। इसमें गिरने अथवा पैर में लगने का भय नहीं रहता। चित्र नं० ३ को देखकर यह वात साफ समझ में आ सकेगी। यह सव साधन अधिक वर्तन वनाने के लिए उपयोगी हैं परन्तु स्कूलों के लिये आगे के दो साधन ऐसे सुन्दर और सुलभ हैं, जिनके द्वारा प्रत्येक वालक जी चाहा वर्तन अपने हाथों से तैयार

कर सकता है। नये चाक पर जिस प्रकार वर्तन बनता है उसका क्रम चित्र नं० २ में क, ख, ग, घ, ङ, में स्पष्ट रूप से दिखाया गया है। दोनों किस्म के चाक चित्र नं० ३ व ४ में दिखाये गये हैं।

हाथ द्वारा वर्तन बनाने का पहला सुलभ तरीका

वत्ती प्रणाली

इसके लिये मिट्टी बहुत अच्छी तैयार कर लेनी चाहिये ताकि वह टूटे नहीं। इसमें सबसे पहले वर्तन का पैंदा (तली) बनाना चाहिए। इसके लिये मिट्टी को हाथ की हथेली द्वारा चपटा करके किसी औजार से काट कर गोल बना लें। तली की मोटाई कम से कम ½ इंच अवश्य रक्खें और उसे किसी लोहे अथवा मिट्टी के तवे पर रख दें, ताकि वर्तन को घुमाने में आसानी रहे। अब वर्तन को ऊपर बढ़ाने के लिए मिट्टी की वत्तियाँ बनाई जायँ जिन्हें हथेली द्वारा या तख्ते पर गोल वेलनाकार बनाया जा सकता है। इन वत्तियों को तली के किनारों पर रख कर अँगुली से जोड़ कर किसी लकड़ी की पटरी की सहायता से ठीक कर बराबर कर लेना चाहिए। मिट्टी की वत्तियों को बाहर और भीतर दोनों तरफ से जोड़ देना चाहिए। इस प्रकार वत्तियों को एक दूसरे पर चिपकाते २ वर्तन को ऊँचा बना सकते हैं। यह ध्यान रहे कि जब वर्तन को चौड़ा करना हो तो वत्ती को पहली वत्ती के बाहरी किनारे पर लगा देना चाहिए और यदि सँकड़ा करना हो तो अन्दर की ओर। साथ ही यह देखते रहें कि नीचे की हर एक वत्ती अच्छी तरह जुड़ गई है और वर्तन टेढ़ा-मेढा तो नहीं है। अन्दर की सतह को समान करने के लिए बाहर हाथ लगा कर अन्दर उँगलियों द्वारा दबा दें। बाहर की सतह चाकू या खुरचनी से खुरच कर ठीक की जा सकती है। इस

चित्र नं० ५

चित्र नं० ६

रीति से पूरा वर्तन जिस भाँति चाहें बना सकते हैं। पूरा वर्तन बनाने के लिये एक बत्ती खत्म होने पर दूसरी ली जा सकती है। ध्यान इस बात का रखना है कि वर्तन की मोटाई में फर्क न पड़ जाय; सब जगह एक सा रहे। इसलिये बत्तियाँ लम्बाई में कैसी ही हों, गोलाई समान रहे। वर्तन बनाने के पश्चात, हैंडिल आदि लगाने का कार्य गीले वर्तन पर ही किया जाना चाहिये। अक्सर ऐसा होता है कि वर्तन ऊपर पहुँचते २ फट जाता है अथवा फैल जाता है। इसके दो कारण हैं:—

(१) नीचे की गीली मिट्टी ऊपर की गीली मिट्टी का भार सहन नहीं कर सकती।

(२) मिट्टी ठीक प्रकार से गला कर तैयार नहीं की गई है, या उसमें रेत आदि की मात्रा अधिक हो गई है।

इसलिये नीचे की मिट्टी जब तक कुछ खुश्क न हो जाय तब तक ऊपर का कार्य नहीं किया जाय। ऐसी दशा में दूसरा वर्तन शुरू कर सकते हैं। जब तक दूसरा वर्तन आधा बन कर तैयार होगा, तब तक पहला सूख कर कुछ सख्त हो जायगा, और वह पूरा किया जा सकेगा। वर्तन बन जाने के पश्चात् यह जरूरी है कि उसे सामने रख कर एक नजर से देख लिया जाय कि कहीं वह टेढ़ा तो नहीं है। यदि टेढा मालूम हो तो उसे पटरी से पीट कर ठीक कर लेना चाहिये।

ठीक करने का दूसरा तरीका यह भी है, कि एक कीली पर एक गोल चकला फिट करके वर्तन को उस पर जमा दें, जैसा कि चित्र नं० ५ में दिखाया गया है। वर्तन चकले (पहिये) के बीच में गीली मिट्टी से जमा दिया जाता है। पहिये को जोर से घुमा कर टूटी हुई

चीनी की प्लेट के टुकड़े से अथवा चिकने पत्थर से रगड़ कर पुचारे (गीले कपड़े) से पूरा कर सकते हैं।

अब प्रश्न आता है कि वर्तन किस प्रकार सुखाया जाय। उसे एकदम हवा में अथवा एकदम धूप में न रख दिया जाय, वल्कि किसी गीले कपड़े से ढक कर रख दें। अन्यथा वह फट जायगा। वर्तन के हर एक हिस्से का एक साथ सूखना अनिवार्य है। पहिले उसे छाया में सुखाया जाय, उसके वाद धूप में रखा जाय। यदि किसी कारणवश वर्तन चटक जाय तो गीली मिट्टी से जोड़ने की कोशिश न करें, उसको वैसा ही रहने दें। इस तरीके से हम वड़े २ वर्तन, अनाज रखने के लिये कोठियाँ, दूध रखने के लिये मटकियाँ तथा आचार रखने के लिये वड़े २ अमृतवान व रोजाना काम में आने वाली चीजें आसानी से वना सकते हैं। यह वत्ती प्रणाली अधिक संख्या में वर्तन वनाने में काम नहीं देगी वल्कि वड़ा और सुन्दर वर्तन वनाने में काम आयेगी। इससे हमारी आंखें, हाथ व दिमाग तीनों को शिक्षा मिलती है। प्रारंभ से वालकों को ऐसे वर्तन वनाने चाहियें जो गिलासनुमा हों जैसे नर्सरी के गमले, अथवा वड़े फूल लगाने के लिये गमले आदि। गर्दन अलग २ तरह की लगा कर अलग २ शक्लों में उन्हें वनाया जा सकता है। विशेष अभ्यास होने पर भाँति २ के वर्तन वनाये जा सकते हैं। वत्ती प्रणाली से वने हुये वर्तनों के कुछ नमूने चित्र नं० ६ में दिखाये गये हैं।

कुछ कलाकारों का मत है कि चौड़ाई और लम्वाई का अनुपात क्रमशः ३:५ या ५:८ या ८:१३ या १३:२१ ठीक रहता है। इन अनुपातों में यह वात ध्यान रखने की है कि दूसरे अनुपात का पहिला भाग पहिले अनुपात के दूसरे भाग के वरावर होता है और

दूसरा भाग पहिले अनुपात के दोनों भागों की जोड़ के बराबर होता है। जैसे दूसरे अनुपात का पहिला भाग ५ पहिले अनुपात के दूसरे भाग के बराबर है और इसका दूसरा भाग पहिले अनुपात के दोनों भाग ३ और ५ के जोड़ के बराबर है। इसी तरह यह अनुपात आगे बढ़ते जाते हैं। यह कला देखने में बड़ी सुलभ मालूम पड़ती है, परन्तु इसमें असली कला के सब गुण छिपे हुए हैं।

दूसरा तरीका, साँचों से बर्तन बनाना

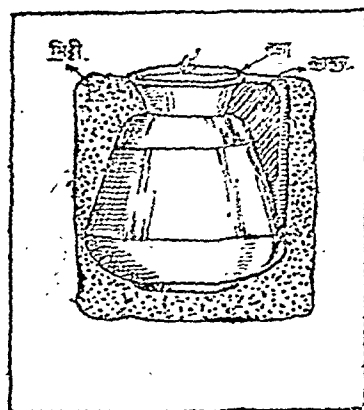
सांचों से बर्तन बनाने में आमतौर से दो तरीके काम में लाये जाते हैं:—

(१) थपाई द्वारा नांद, गमले आदि एक टुकड़े के सांचे से बनते हैं। इसके बनाने का तरीका यह है कि जो बर्तन बनाना हो उसी के ऊपर राख आदि लगा कर मिट्टी का पत्तर चढ़ा कर ऊपर थाप दें। बाद में उस पर से हटा कर, और कुछ खुश्क होने पर उसे छील कर ठीक कर सकते हैं। जिस बर्तन पर कुछ आकृतियाँ आदि बनानी हों उसके लिये तो पहला तरीका ही काम में लाया जाय।

(२) सांचे द्वारा बर्तन बनाने के लिये पहिले मिट्टी का पतला पत्तर बनाना चाहिये, और बनाये हुए सांचे के आधे भाग को पत्तर पर रख कर, सांचे से कुछ बड़ा पत्तर काट लेना चाहिये। फिर सांचे के अन्दर पोटली द्वारा राख छिड़क कर पत्तर को उसमें अँगूठे द्वारा हर जगह से सांचे के अन्दर दबा देना चाहिये और सांचे से इधर उधर निकले हुए पत्तर को किसी चाकू आदि से काट देना चाहिये। इसी प्रकार दूसरे सांचे के अन्दर पत्तर भर देना चाहिये। फिर दोनों साँचों के किनारे पर अँगुली द्वारा पानी लगा कर आपस में जोड़ देना चाहिये। फिर सांचे के मुँह की ओर हाथ डाल कर मिट्टी की बत्तियों द्वारा बर्तन के अन्दर का जोड़ मिला देना चाहिये

और भली भांति खुश्क होने के बाद साँचों को हटाना चाहिये। बाद में वर्तन के बाहर आगे निकले हुए भाग को चाकू से काट कर एकसा कर देना चाहिये। यह बात आगे कुट्टी के कार्य में चित्र को देखने से स्पष्ट हो जायगी।

बर्तनों के साँचे बनाना

सर्व प्रथम जिस वर्तन का साँचा लेना है, उसी ऊँचाई व चौड़ाई को देख कर ठीक बीचों बीच पेन्सिल से एक लाइन डाल देनी चाहिये जो उसके चारों ओर चक्कर लगा लेगी। फिर बारीक मजबूत तागा उस पैन्सिल के निशान को, छूता हुआ बाँध देना चाहिये। तागा बाँधते समय यह ध्यान रहे कि तागे की जो गाँठ लगे, वह या तो पैंदे में आवे या मुँह पर। तागा बँध जाने के बाद मिट्टी का पत्तर बना कर पूरे वर्तन पर ही भली भाँति लगा दिया जाय। खास कर यह ध्यान रखने की आवश्यकता है कि उसमें कहीं भी हवा न रहने पावे, वर्ना साँचा ठीक नहीं बनेगा। जब वह मिट्टी का चढ़ा हुआ पत्तर कुछ खुश्क हो जाय तो तागे की गाँठ खोल कर उसे नीचे की तरफ खींच लिया जाय। इस प्रकार सांचे के दो अलग अलग हिस्से हो जायँगे। जिन वर्तनों में हैंडिल हो उनका साँचा बनाने के लिये, हैंडिल और वर्तन के बीच में एक कागज उतना ही बड़ा काट कर रख देना चाहिये, और फिर दूसरे हिस्से पर भी मिट्टी की आध इंच मोटी तह लगा देनी चाहिये। देखिये चित्र नं० ७।

चित्र नं० ७

साँचों से बर्तन ढालना

जिस प्रकार कुट्टी की चीजें ढाली जाती हैं और पत्तर बनाया जाता है, ठीक उसी प्रकार इसका पत्तर बनाना होगा, पर इसका पत्तर काफी मोटा रहेगा और मिट्टी की सतह एक समान तथा चिकनी कर लेनी होगी। मिट्टी के पत्तर को साँचों में इस प्रकार दबाना होगा कि मिट्टी की सतह सांचे की सतह से अच्छी तरह मिल जाय। एक टुकड़े में मिट्टी के किनारे कुछ ऊपर उठे रहने चाहियें, ताकि दोनों टुकड़े जुड़ जायँ। बर्तन तैयार हो जाने पर बाहर निकली हुई मिट्टी को चाकू से छील कर, पानी लगा कर या हाथ द्वारा एकसा किया जा सकता है। यह विधि उस समय बहुत उपयोगी रहती है, जिस समय बर्तन पर कुछ खुदाई या उभराई का कार्य दिखाना हो क्योंकि वह सांचे में साफ आजाता है। जिस समय सांचे द्वारा चीज बाहर निकाली जाती है उस समय वह साफ उभरी हुई दिखाई देती है। इस कार्य के लिये आगरा अपना खास महत्व रखता है, और वहाँ के झझ्झर व सुराही बाहर दूर २ तक जाते हैं। उन पर अंकित चित्र व डिजाइन मुग़ल शैली व राजपूत शैली की झलक देते हैं।

बर्तनों की निगरानी

किसी भी कार्य को करने से पहिले बहुत सी कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। कभी कभी बने हुए बर्तन चटक जाते हैं, इसका कारण यह है कि या तो वह मिट्टी चिकनी ज्यादा है, जिससे कि बर्तन का निर्माण किया जा रहा है या मिट्टी अधिक देर तक हाथों में रही है, जिससे कि वह सूख गई है। ऐसी दशा में यदि उसमें चिकनाहट ज्यादा है, तो लकड़ी अथवा कंडों की राख मिलाना

उपयोगी होगा, या उसमें कागज की थोड़ी सी कुट्टी मिला देनी चाहिये। यदि वह कुछ सूख गई हो तो उसे पानी मिलाकर मुलायम किया जा सकता है। वर्तन अथवा मॉडल को पानी लगाकर जोड़ने या चिकना करने की कोशिश कभी नहीं करनी चाहिये, और यदि किसी चीज को जोड़ना जरूरी ही हो, तो वह पकने के पश्चात् ही जोड़ी जा सकती है। इसके लिये एक हिस्सा गोंद, एक हिस्सा मेथी, एक हिस्सा वेल गिरी (वेल पत्र के फल) और तीन हिस्सा वारीक पिसी हुई पक्की मिट्टी को पानी से मिला कर लुगदी वना ली जाती है और इससे मिट्टी की टूटी हुई चीजें जोड़ी जा सकती हैं। दूसरा ध्यान यह रखना चाहिये कि वर्तनों को पकाने से पहिले एक दफा धूप में अवश्य रखदें, जिससे कि वे पूर्णतया सूख जायँ और पकते समय तड़कें नहीं। उठाते समय उन्हें किसी तख्ते पर जमा कर तख्ते सहित उठाना चाहिये। कभी २ एक में दूसरा या एक पर दूसरा वर्तन काफी ऊँचे तक रख देने से भी कच्चे वर्तन फट जाते हैं।

टूटे हुए वर्तनों को जोड़ने की दूसरी विधि यह है कि टूटे हुए वर्तन के किनारों को आग पर गर्म कर लेना चाहिये, फिर चपड़ी या लाख लगा कर किनारों को आपस में मिला देना चाहिये। इससे भी वर्तन जुड़ सकते हैं, लेकिन गर्म पानी रखने अथवा आग पर रखने से ये खुल जाते हैं।

वर्तनों पर डिजाइन अंकित करना

यह दो प्रकार से किया जाता है (१) खोदकर डिजाइन वनाना, (२) ठप्पे से डिजाइन वनाना।

खोदकर डिज़ाइन बनाने में पहले बर्तन पर पेंसिल अथवा कील आदि से बेल बूटे बना दिये जाते हैं। इसके बाद तेज चाकू या छीलनी से खोदकर रेखाओं के बीच की मिट्टी निकाल दी जाती है।

ठप्पे से डिज़ाइन बनाना—ठप्पों से डिज़ाइन डालना बहुत आसान है, कारण कि उसमें मस्तिष्क को उतना कार्य नहीं करना पड़ता, जितना कि मौलिक डिज़ाइन डालने में करना पड़ता है। कुछ साधन ऐसे हैं जिनको गीली मिट्टी पर दबाने से, मिट्टी पर सुन्दर डिज़ाइन दीखने लगती हैं, जैसे ताले की चाबी, कील अथवा पेच का सिरा, तरह तरह के बीज, कौड़ी, सीप आदि। इनको अलग अलग जगह पर लगाने से बहुत सुन्दर डिज़ाइन बन सकते हैं। ठप्पे बनाने के लिये पहिले डिज़ाइन अपने आप बनाने होंगे। उसके बाद सांचे बना कर ठप्पे की तरह काम में लाये जा सकते हैं।

विशेष निगरानीः—(१) जहाँ तक सम्भव हो सके बर्तन को जिस दिन प्रारम्भ किया जाय उसी दिन समाप्त कर देना चाहिये, नहीं तो उसे किसी गीले कपड़े से ढक कर रखना चाहिये। वह किसी खाली हौज या बन्द चीज में रक्खा रहना चाहिये, ताकि एक दम सूख न जाय। इसके बाद चार दिन छाया में रखना चाहिये तत्पश्चात् उसे धूप दिखाई जा सकती है। (२) बर्तन की सबसे ज्यादा चौड़ाई उसकी ऊँचाई से आधी या कम रहनी चाहिये, वर्ना बर्तन की शक्ल भद्दी मालूम देगी।

तूलिका द्वारा डिज़ाइन डालना

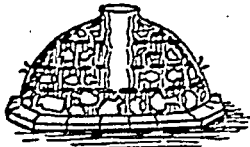
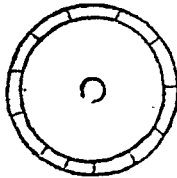
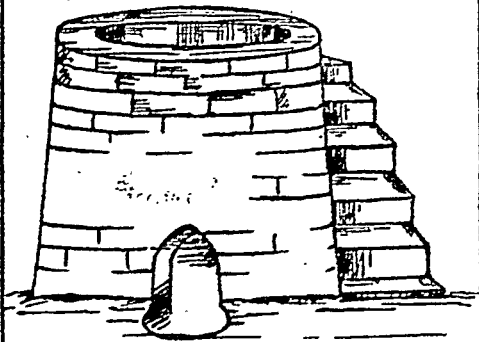
कागज पर का डिज़ाइन सुई से छेद कर तैयार बर्तन पर चिपका दिया जाता है। तदुपरान्त कोयला अथवा खड़िया पीस कर

कपड़े की पोटली में भर ली जाती है। इस पोटली को कागज पर झाड़ा जाता है, जिससे सुई के छेदों में से कोयला या खड़िया कागज के नीचे छन कर वर्तन की सतह पर डिज़ाइन अङ्कित हो जाती है। इस फूलकारी के डिज़ाइन के बीच में पतली मिट्टी के परत तूलिका (ब्रश) से दो तीन वार भरे जाते हैं। इस विधि से फूलकारी का डिज़ाइन जमीन से ऊपर उभर आता है जैसा कि आगरे की सुराहियों पर होता है।

वर्तनों को पकाने की विधि

वर्तनों को पकाने की दो विधियाँ हैं (१) कुम्हार की भट्टी (अवा) चित्र नं० ८ (२) साधारण चीनी की भट्टी चित्र नं० ९

कुम्हार की भट्टी (अवा) कढ़ाईनुमा जमीन खोद कर बनाई जाती है। इसमें नीचे ईंट अथवा टूटे हुए वर्तनों की एक तह लगा दी जाती है, जिससे भट्टी में आग पड़ने पर जमीन की भाप वर्तनों पर असर न करे। इन ईंटों के ऊपर या तो राख विछा दी जाती है या बालू डाल देते हैं। उसके ऊपर उपलों या कंडों की एक तह लगादी जाती है, फिर नीचे भारी व बड़े वर्तन रक्खे जाते हैं और बीच में चिमनी की भांति जगह छोड़ते जाते हैं। वर्तनों पर फिर उपलों की तह लगा दी जाती है। इस प्रकार चारों तरफ से उपलों से ढक दिया जाता है, और गोवर या सूखी पत्तियाँ लगा कर गीली मिट्टी से चारों तरफ से वन्द कर दिया जाता है। चारों ओर चार बड़े बड़े छेद छोड़ दिये जाते हैं, और बाहर चारों तरफ एक खड़ी ईंटों की लाइन लगा दी जाती है। वाद में बीच में जो चिमनी जैसा रास्ता छोड़ा गया है, उसमें आग डाल दी जाती है। जब आग पूर्णतया जलने लगती है, तब सूराख इच्छानुसार वन्द कर दिये जाते हैं।

इस प्रकार आग भट्टी में ४८ घंटे तक जलती रहनी चाहिये। यह कुल ७२ घंटे में ठंडी हो जाती है। यह बात भट्टी का चित्र देखने से पूर्णतया समझ में आ सकेगी।

चित्र नं० ८

चित्र नं० ९

साधारण चीनी की भट्टी (चित्र नं० ९)—इसके बनाने की विधि यह है कि पहले जमीन में लगभग १ फुट गहरा तथा ४ फुट

व्यास का गोल गढ़ा खोदिये। उस गढ़े पर ईंटों की चुनाई करके एक गोल गुम्बद सा बनाइये। इस गुम्बद में ५, या ७ छेद छोड़ दीजिये जिनमें होकर आग की लपटें भट्टी में जासकें। गुम्बद के बीच में भी एक छेद रहना चाहिये। चित्र नं० १० में बिन्दुओं से गुम्बद का आकार दिखाया गया है। गुम्बद तैयार हो जाने के बाद उसके चारों ओर ईंटों की गोलाकार चुनाई की जाती है जो पेंदे में अधिक चौड़ी होती है तथा ज्यों ज्यों ऊपर बढ़ती है चौड़ाई कम होती जाती है। इस की ऊँचाई लगभग ४ फिट होनी चाहिये। इसके पेंदे में एक स्थान पर आग जलाने का एक द्वार रखा जायगा जिसकी चौड़ाई १ फुट होगी तथा ऊँचाई लगभग १½ फुट। इसका तल भाग गढ़े से जुड़ा होगा। इस द्वार से लकड़ी अन्दर पहुँचाई जायगी तथा आग जलाई जायगी। एक ईंट के आकार की एक खिड़की भट्टी की दीवार में लगभग ३½ फुट की ऊँचाई पर होनी चाहियें जहाँ से समय समय पर भट्टी के अन्दर की दशा का निरीक्षण किया जासके। यह एक ईंट के किवाड़ से बन्द रहेगी। आवश्यकता के समय ईंट के किवाड़ को हटा कर वापिस बन्द कर दिया जायगा। इस ईंट में तार आदि का एक हेंडल लगाया जा सकता है जिससे खिड़की खोलने में सुविधा हो। भट्टी के अन्दर फायर प्रूफ ईंटें लगाने से उसका तापमान अधिक ऊँचा किया जा सकता है जो साधारण ईंटों की चुनाई से संभव नहीं है। इस भट्टी में यदि बहुत कीमती बर्तन पकाने हैं, तो सैगर इस्तेमाल किये जासकते हैं, अन्यथा नहीं। चित्र नं० ६ में एक सैगर के ऊपर दूसरा सैगर रक्खा हुआ दिखाया गया है और सैगर की प्लेट से दोनों ढके हुए हैं। सैगर के अन्दर बर्तन रख कर एक दूसरे पर जमाये जाते हैं। भट्टी में जो सिलेण्डर ३ फुट व ४ फुट का

चित्र नं० १०

रिक्त स्थान छोड़ा गया है, उसमें कच्चे वर्तन जमा कर उन्हें टूटे वर्तनों के टुकड़ों से ढक देना चाहिये, और मिट्टी गीली करके ऊपर लगा देनी चाहिये। बीच में धुंआ निकलने के लिये जगह अवश्य रक्खी जांय, ताकि धुंआ आसानी से निकल सके। (देखिये चित्र नं० १०) अब इसमें नीचे से आग लगानी चाहिये और आग कम से कम आठ घण्टे अवश्य बराबर जल चुके तब आग वाले खुले हुए मुँह को बन्द कर देना चाहिये। इसके बाद कम से कम २४ घण्टे ठंडी होने पर भट्टी खोली जा सकती है। अच्छा हो अगर इससे भी देर से खोली जाय।

इस भट्टी में आठ घण्टे आग तभी जलानी चाहिये, जब कि भट्टी के अन्दर चीनी के अथवा ग्लैज करने के वर्तन रक्खे गये हों। साधारण वर्तनों को इतनी आग की जरूरत नहीं होगी। साधारण वर्तनों के पकने की पहिचान इस प्रकार की जा सकती है कि पहिले जो ऊपर टूटे हुए वर्तनों के टुकड़े लगाये थे, वे एक दम काले स्याह होंगे। फिर धीरे धीरे वे सफेदी पर आते जायँगे। जिस समय उन पर काफी सफेदी आजाय, तब समझ लेना चाहिये कि अन्दर वर्तन पक गये हैं। चीनी या ग्लेजदार वर्तनों के पकने की यह परीक्षा नहीं है उनके लिये पूरे आठ घण्टे ही चाहियें। खिड़की की ईंट हटाकर देखना होगा कि ग्लेज पिघल कर वर्तन पर फैल गया है या नहीं। अगर कारणवश नहीं फैला हो तो फिर से धीरे धीरे

आग जलानी चाहिये। मोरी साफ दिखने पर मोरी का व भट्टी का मुँह बन्द कर दिया जायगा।

रंगों के विषय में

किसी भी वस्तु को सुन्दर बनाने के लिये उसमें रंगों का प्रयोग किया जाता है। अतः यह जानना आवश्यक है कि रंग कितनी तरह के होते हैं; और किस रंग के साथ कौनसा रंग अच्छा लगता है। हमारे देश में प्राचीन काल से ही पानी के रंगों का इस्तेमाल होता आरहा है। अंग्रेजों के आने के बाद तेल के रंगों का प्रयोग आरम्भ हुआ। पुराने समय में कलाकार रंगों को स्वयं ही तैयार कर लिया करते थे और यह ठीक भी है कि हम अपने रंग स्वयं बनालें। लेकिन आज अच्छे अच्छे कलाकारों को रंग बनाने की विधियाँ मालूम नहीं हैं और जिन लोगों के पास ये विधियाँ हैं वे उन्हें बताना नहीं चाहते।

रंग करते समय निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिये:— (१) रंग अधिक गाढा न लगाया जाय, (२) एक बार गाढा रंग लगाने की अपेक्षा कई बार लगाना अच्छा है। (३) ब्रश द्वारा रंग लेते समय सावधानी रखने की पूरी आवश्यकता है। रंगों के धब्बे न पड़ जायँ इसका ध्यान रखना चाहिये। (४) रंग इतना ही बनाना चाहिये जितना कि उस समय उस स्थान पर लगाना हो।

जर्मन विद्वान प्रोफेसर निहलम आस्टवाल्ड का जिन्होंने रंगों के विषय में काफी खोज की है, कहना है कि जो तीन प्राइमरी रंग हैं, पीला, लाल और नीला आँखों को उन्हें देखकर संतोष नहीं होता। वे तीन रंगों के स्थान पर चार रंगों को देखने के लिये

लालायित रहती हैं। वे हरे रंग की तलाश में बराबर घूमती हैं। यह अवश्य है कि ये प्राइमरी तीन रंग किन्हीं अन्य दो रंगों के मिश्रण से नहीं बनते लेकिन फिर भी मिश्रण से बने हरे रंग को उन तीनों के साथ रखना ठीक रहेगा। इस प्रकार इस चौथे रंग का समावेश भी वे प्राइमरी रंगों में करना चाहते हैं। चार और रंगों को भी आस्टवाल्ड ने प्राइमरी रंगों में स्थान दिया है। इस प्रकार कुल आठ रंगों को प्राइमरी माना है। एक वृत में, आठ भागों में इन रंगों को लगाया गया है। यह ध्यान में रखना चाहिये कि आस्टवाल्ड वृत की ये आठ रंगत मिश्रण के द्वारा प्राप्त नहीं की जा सकती। मिश्रण के द्वारा बनाई हुई रंगत उजली व चमकदार न होकर मटमैली होती हैं। पीले और लाल को मिलाने से जो रंगत बनेगी, आस्टवाल्ड वृत की नारंगी रंगत जितनी उजली व चमकदार नहीं होगी। यही बात अन्य रंगों के सम्बन्ध में भी कही जा सकती है। यही कारण है कि इस वृत की रंगतों को आदर्श कहा गया है।

आस्टवाल्ड वृत में जो रंग ठीक आमने सामने पड़ते हैं उन्हें विरोधी रंग कहा जाता है। वृत में एक दूसरे के सामने वाले रंगों में सबसे ज्यादा विरोधाभास होता है। विरोधी रंगों का प्रयोग सबसे अधिक भड़कीला होता है, और जहाँ तक संभव हो बहुत कम उनका प्रयोग करना चाहिये। इस प्रकार वृत में चार विरोधी रंग होंगे। वृत में बराबर वाले हिस्से में जो रंग होता है उसका विरोध सबसे कम होता है।

समान रंगों की संगति से हमारा मतलब उन रंगों से है जो विरोध की मात्रा सबसे कम रखते हैं। वृत के पीले रंग की दाहिनी ओर नारंगी रंग का भाग आता है और उसके बांई ओर प्राकृतिक

हरा। इसका प्रभाव बहुत सुहावना होता है। अन्य रंगों को लेकर भी इसी प्रकार तीन रंगों की संगति बनाई जा सकती है। ये सब रंगतें शान्तिदायक प्रभाव डालती हैं।

कुछ रंग ऐसे हैं जो तटस्थ हैं जैसे सफेद, ग्रे और काला। इन तटस्थ रंगों को आदर्श रंगों में मिलाने से एक रंग की अनेक रंगतें (शेड) बन जाती हैं और रंग की मंदभूत रंगत हमें प्राप्त होती है। विरोधी अथवा समान रंगों की संगति के प्रयोग के साथ साथ हम मंदभूत रंगत को भी प्रयोग कर सकते हैं।

रंगों की किस्में

बर्तनों को रंगने में कुछ खनिज तथा वानस्पति रंग भी इस्तेमाल किये जाते हैं जैसे गेरू, हिरमिजी, रामरज, कोयला, खड़िया, राख इत्यादि। इनको पानी में घिस कर व गोंद मिलाकर तैयार किया जाता है।

लाल रंग के लिये—गेरू, हिरमिजी या सिन्दूर लेना चाहिये।
पीला—रामरज, पेवडी, नीबुआ या नारंगी से।
काला—कोयला, या काजल से।
सफेद—खड़िया से।
सलेटी—राख को कपड छन करके।
नीला—नील और लाजवर्द से।
हरा—पेवड़ी व नील से या सेम की पत्तियों को पीस कर।

बर्तनों पर रंग करना

इन पर भी वही रंग काम आते हैं जो कुट्टी के कार्य में लिये

जायँगे जैसे टेम्परा रंग, आयल पेन्ट, व एग टेम्परा ये विशेष, कर इसी काम के लिये हैं जो अंडे की सफेदी और पानी में मिलाकर घोले जाते हैं। ये रंग कच्चे वर्तन पर भी लगाये जा सकते हैं। सूखने के पश्चात् किसी चिकनी चीज से घोटने पर वर्तन पर एक प्रकार की चमक आ जाती है और काफी दिनों तक इन रंगों में चमक वनी रहती है। एग टेम्परा रंग वार्निश या सिरके में घोल कर भी लगाये जाते हैं और रंग लगाने के पश्चात् ऊपर से भी वार्निश की जा सकती है, ताकि मजबूती रहे।

टेम्परा रंग—गोंद अथवा लाख के पानी में घोल कर ब्रश से वर्तन के ऊपर लगाये जाते हैं। इनमें खुद की कोई चमक नहीं होती। ये रंग सिर्फ खूबसूरती के लिये ही होती हैं। गोंद में घोलने के पश्चात् लगाकर मुलायम कपड़े से रगड़ने पर इनमें एक सुन्दर चमक भी आजाती है, लेकिन पानी लगने से ये फिर खराव हो जाते हैं। इनको भी पक्का करने के लिये तारपीन अथवा पका हुआ अलसी का तेल और वार्निश मिलाकर ऊपर से लगाया जाता है।

आयल पेन्ट—यह प्रसंग आगे लिया गया है। इनके वनाने की विधि पूर्ण रूप से समझा कर लिखी गई है। इन रंगों के जरिये वालक इच्छानुसार वर्तनों पर चित्रण कर सकते हैं और सजावट के लिये वड़े वड़े फूलदान तैयार किये जा सकते हैं। इन रंगों को वर्तन पर लगाने के पहले यदि अलसी के तेल का एक अस्तर लगा दिया जाय तो वहुत अच्छा रहेगा, क्योंकि मिट्टी के वर्तन का स्वभाव ऊपर की हर एक चीज को चूसने (जज्ब करने) का होता है। इस प्रकार अलसी का तेल लग जाने के वाद ऊपर का रंग सुन्दर और साफ आयेगा क्योंकि मिट्टी की सोखने की ताकत तो अलसी का तेल, खुद सूक कर, खत्म कर देगा।

उपरोक्त रंगों के द्वारा कितने ही प्रकार के रंग वर्तनों पर चढ़ाये जा सकते हैं। यदि लाइन वगैरह डालनी हो तो चाक पर वर्तन रख कर ब्रश से डाली जा सकती है ठीक इसी प्रकार जिस प्रकार वनाते समय छोटे चाक पर वर्तन को लगा कर ठीक किया था।

इसके अलावा यदि वर्तनों पर सुनहरी या उभरा हुआ सुनहरी काम करना हो, तो वर्तन पका कर तैयार कर लेने के बाद किया जायगा जैसा कि पीछे डिजाइन अङ्कित करने के प्रसंग में बताया गया है। कागज को सूई से गोद कर, डिजायन अङ्कित की जा सकती है। डिजाइन के बीच बीच में वार्निश लगा कर सोने का तवक (वरक) छापा जाता है। सोना केवल डिजाइन पर यानी जहाँ वार्निश लगाया है वहाँ चिपक जाता जाता है और अन्य स्थान से पोंछ कर साफ कर दिया जाता है। वर्तन की जमीन काली, वोर्डर लाल तथा फूलकारी सुनहरी की जा सकती है। इससे वर्तन अत्यन्त सुन्दर और आकर्षक वनते हैं।

यदि उभरा हुआ सुनहरी या रूपहरी कार्य वर्तन पर करना हो तो वर्तन पर डिजाइन डाल कर, डिजाइन में या तो वार्निश भर देना चाहिये, अथवा कोई सा आयल पेन्ट, लगाकर उस पर बारीक छान कर वजरी अथवा मोटा रेत बुरक देना चाहिये। इस प्रकार जहाँ वार्निश अथवा आयलपेन्ट लगा है, वहाँ तो वह वजरी या रेत चिपक जायगी, बाकी और जगह से झाडने से वह हट जायगी। इस चिपकी हुई वजरी या रेत को उसी जगह पर काफी सूखने देना चाहिये, जिससे कि वह मजबूती पकड़ ले। इसके पश्चात् उभरी हुई डिजाइन पर फिर से किसी किस्म का आयल पेन्ट कर देना चाहिये। तत्पश्चात् या तो सोने का तवक छापा जा सकता है, या सुनहरी या रूपहरी रंग वार्निश में घोल कर एक

या दो दफा लगाना चाहिये। इससे सुनहरी उभरी हुई डिजाइन अङ्कित हो जायगी।

वर्तनों पर अबरी जैसा रंग (लहरदार) करना—वर्तन पर भी ठीक उसी प्रकार रंग किया जाता है, जिस प्रकार कागज की अबरी होती है। वर्तन पर पहिले आयल पेन्ट से सफेद रंग कर लेना चाहिये। सूख जाने के वाद किसी वाल्टी में आधी ऊँचाई तक पानी भर लेना चाहिये। फिर जैसा कि आयल पेन्ट्स बनाने की विधि में आयल पेन्ट्स बनाये गये हैं, उसी प्रकार इच्छित रंग बना कर पानी के ऊपर छिड़क देना चाहिये। किसी लकड़ी से या ब्रश की डण्डी से पानी को हिलाने पर उन रंगों की पानी पर धारायें बन जावेंगी। अब बर्तन को आहिस्ता से उसमें डूबो कर निकाल लेना चाहिये। इस प्रकार पानी की सतह का सब रंग वर्तन के ऊपर आ जायगा। सूखने के पश्चात् स्प्रिट वार्निश या कोपाल वार्निश अथवा मोम की वार्निश (पॉलिश) लगाकर चमक लाई जा सकती है।

अभ्यास

१. बर्तन बनाने की कौन कौन सी विधियाँ हैं? तुलनात्मक वर्णन करो।

२. पुराने कुम्हार चक्र व नवीन चक्र पर वर्तन बनाने में क्या क्या सुविधायें और कठिनाइयाँ उपस्थित होती हैं?

३. वर्तनों की निगरानी के सम्बन्ध में क्या सावधानी रखी जाय?

४. कच्चे व पक्के बर्तनों पर डिजाइन बनाने की कौन कौन सी पद्धतियाँ हैं?

५. वर्तन कैसे पकाये जाते हैं ? प्रत्येक विधि का संक्षिप्त वर्णन करो ?

६. कम और अधिक तापक्रम से वर्तन पकाने के विषय में क्या जानते हो ?

७. रंग कितनी प्रकार के होते हैं ?

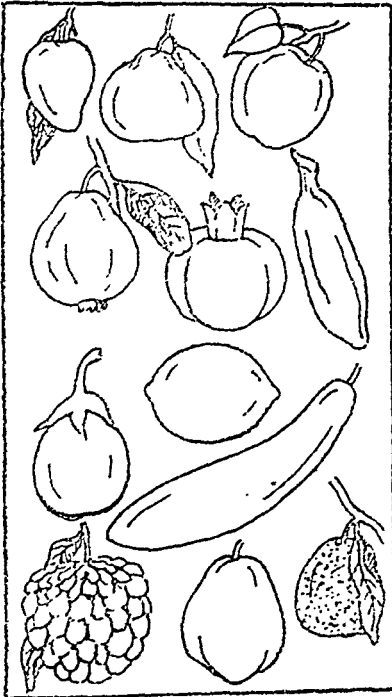
८. वर्तनों पर रंग करने के कौन कौन से तरीके हैं ?

९. राजस्थान में मिट्टी के वर्तन सबसे अच्छे कहाँ बनते हैं और दैनिक काम में आने वाले मटके, मटकियाँ, चीनी के वर्तन और सुराही कहाँ अच्छे बनते हैं ?

१०. वर्तनों के आकार में अनुपात का क्या ध्यान रखा जाय ? किस अनुपात के वर्तन सबसे अच्छे माने जाते हैं और क्यों ?

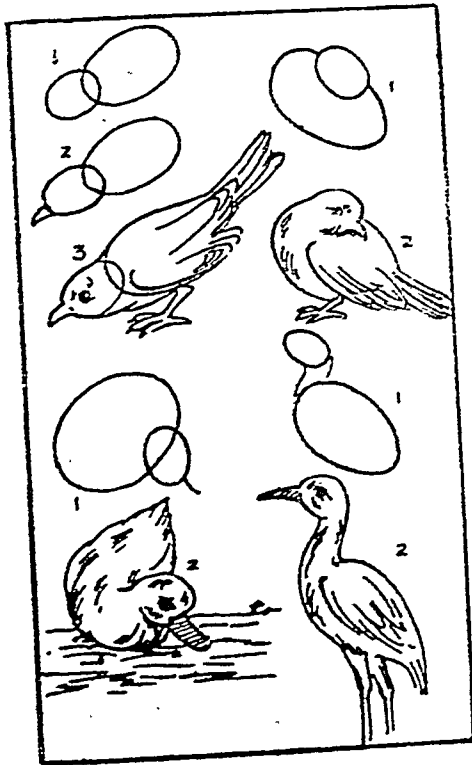
तीसरा अध्याय

मॉडल का चित्रण; ड्राइंग बनाना

जिस वस्तु का मॉडल बनाना होता है उसके सम्बन्ध में यह विचारना और समझना सबसे पहिले जरूरी है कि उसकी आकृति लम्बाई, चौडाई व ऊँचाई के अनुसार किस प्रकार की है, क्यों कि आकृति को वास्तविक रूप मस्तिष्क में आये बिना उसका बनाना असम्भव है। इसलिये मॉडल बनाने से पहले जिस वस्तु का मॉडल बनाना हो उसका रेखा चित्रण कागज पर अथवा श्यामपट आदि पर कर लेना आवश्यक है। चित्रण से उस वस्तु के रूप का ठीक ज्ञान हो जायगा जिससे आगे मॉडल बनाने में किसी प्रकार की अड़चन नहीं पड़ेगी।

चित्र नं ११

फल आदि के रेखा चित्र बनाना

प्रारम्भ में ऐसे सरल मॉडल का चित्रण करना चाहिये जिसका

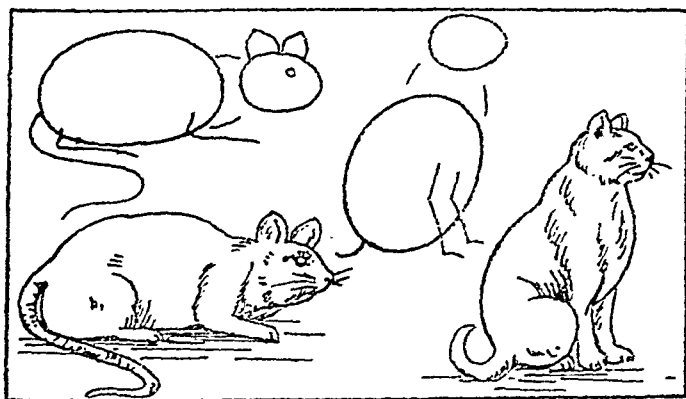
हमारे दैनिक जीवन में उपयोग होता है। इसमें हमें अपनी निरक्षण शक्ति का खूब प्रयोग करना चाहिये। आम जैसे फल का रेखा चित्र बनाना आसान है। इसका चित्र अधिकांश छात्र छोटी कक्षाओं में बना चुके होंगे किन्तु फिर भी छात्र इसके बनाने में भूल करते ही हैं! आम का आकार अंडे के समान होता है और यदि अंडे के नीचे के भाग से दाईं अथवा बाईं ओर से थोड़ा सा दबादें तो आम की सी आकृति बन जायगी। फिर उसके ऊपरी भाग के बीचों बीच बीट का निशान बनादें। इसी प्रकार मॉडल बनाने से पहिले हर एक चीज का भलिभांति निरीक्षण करके उसका चित्रण करना चाहिये। उदाहरण के लिये देखो चित्र नं० ११।

चित्र नं १२

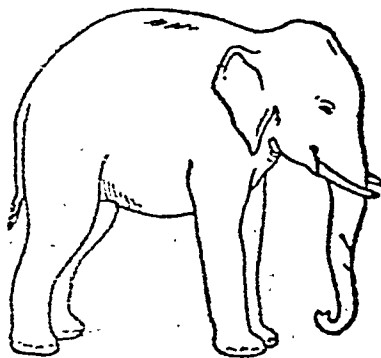
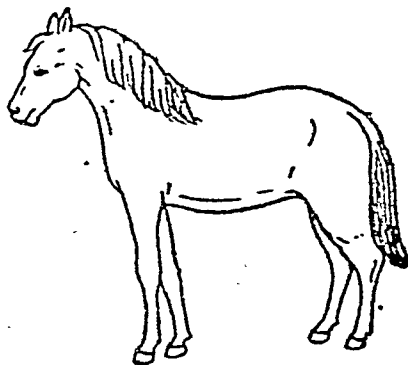
परिन्दों के चित्र बनाना

परिन्दों का चित्र उस समय बहुत सरल हो जाता है जब हमें उसकी साधारण शक्ल का ज्ञान हो जाता है। अधिकतर परिन्दे अंडे के आकार के होते हैं। परिन्दों की ड्राइङ्ग करने से पूर्व

विद्यार्थियों को छोटे व बड़े अंडे के आकारों को बनाने का अभ्यास करना चाहिये। उदाहरण के लिये कुछ परिन्दों की आकृतियाँ चित्र नं १२ में दिखाई गई हैं। इन चित्रों में सिर के लिये छोटा अंडाकार तथा धड़ के लिये बड़ा अंडाकार बनाया गया है। चिड़ियों का साधारण स्वरूप तो लगभग एकसा ही होता है। भिन्नता केवल सर, चोंच, पंजे तथा पूछ में होती है। एक ही आकार में चोंच, पंजे आदि भिन्न २ आकार के बनाकर भिन्न २ चिड़ियों का स्वरूप दिया जा सकता है।

रेखाओं द्वारा जानवरों के चित्र बनाना

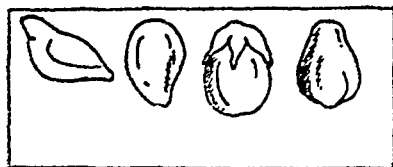
मॉडल में जानवरों के चित्र बनाने के लिये रेखाओं का तरीका प्रायः सभी देशों में समान रूप से पाया जाता है। क्यों कि उनकी ड्राइङ्ग खींचने के लिये भी रेखाओं का ही सहारा लेना पड़ता है। भारतवर्ष में हम यह रूप अब भी त्योहारों के समय दीवारों पर बने हुये

चित्र नं० १३

सौरती व अथोई इत्यादि के चित्रों में पाते हैं। पुराने मिश्री लोग अपने मिट्टी के वर्तनों को इसी प्रकार के रेखा चित्रों से सजाया करते थे। जैसा कि ऊपर परिन्दों को अंडाकार की सहायता से बनाना सरल होता है, उसी प्रकार वृतों की सहायता से अधिकांश छोटे २ जानवरों का बनाना बड़ा सरल हो जाता है। इन जानवरों के कान और पूँछ में थोड़ा थोड़ा अन्तर होता है। इसलिये जानवरों की आकृति बनाने से पहले उनके कान तथा पूँछ बनाने का अभ्यास कर लेना चाहिये।

चित्र नं० १४

एक बड़ा वृत धड़ के लिये तथा दूसरा छोटा वृत सिर के लिये पास २ बनाओ। जो जानवर बनाना हो उसकी पूंछ और कान जोड़ दो, जैसा चित्र नं० १३ में दिखाया गया है। इनके अतिरिक्त चित्र नं १४ में हाथी और घोड़ा हैं। इनमें सिर और शरीर के अनुपात का ध्यान रखना चाहिये। पहिले इनका ढांचा खींचा जाता है फिर धीरे २ चित्र पूराकर लिया जाता है।

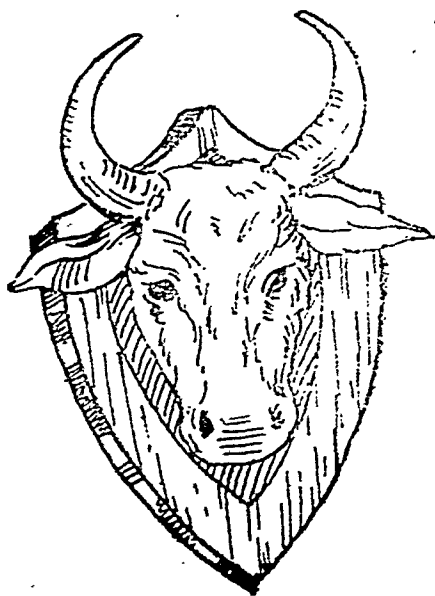
कुट्टी के कार्य के लिये मॉडल बनाना

पीली चिकनी मिट्टी लें। अगर कारण वश यह प्राप्त न हो

सके तो काली चिकनी मिट्टी ही लें। ऊपर व्यक्त की गई विधि के अनुसार मिट्टी को तैयार करें। फिर जिस चीज का मॉडल बनाना चाहते हैं उसका चित्र या वह चीज सामने रखें। उस चीज के आकार को ध्यान में रख कर मॉडल बनावें। जैसे एक चिड़िया का मॉडल बनाना है तो उसके केवल मोटे भाग ही को बनाना होगा, बारीक को नहीं। मॉडल में चोंच, दुम, पंजे आदि नहीं बनाने होंगे। केवल चित्र नं० १५ के अनुसार ही बीच के भाग का मॉडल बनाना होगा। इसी प्रकार फलों में उस चीज के बोट, डंठल वगैरह भी नहीं बनाने

चित्र नं० १५

होंगे। जानवरों के मॉडल बनाने के लिये भी उनके शरीर के बीच के धड़ का भाग ही बनाना होगा। यदि चिड़िया के सब अङ्ग बना दिये जांय, फलों में उनके बीट या डंठल की पूर्ति की जाय और जानवरों के भी अङ्ग प्रत्यङ्ग अर्थात् पैर, कान, दुम आदि बना दिये जायँ तो सांचा लेने में बड़ी असुविधा होगी और वह चीज ठीक प्रकार से तैयार न हो सकेगी।

विशेष रूप से सजावट आदि के लिये कुछ जानवरों की शील्डों के मॉडल बनाते समय उनको भी तीन या चार भागों में बांटना होगा। जैसे हिरण या बारहसिंगा की शील्ड में उसके सींग व शील्ड को पृथक २ करना होगा। यदि मॉडल न बनाना हो तो उस अवस्था में इसके लिये दूसरी विधि यह है कि सींगों के मॉडल के बजाय असली सींग ही काम में आ जायँगे, और शील्ड के मॉडल की पूर्ति लकड़ी की शील्ड कर सकेगी। इसी

भांति कच्चे फलों से तथा बाजार से खरीद कर खिलौनों से भी मॉडलों का काम लिया जा सकता है। शील्डों के कुछ अङ्ग ऐसे भी होंगे जिनके मॉडल बनाने की कोई आवश्यकता नहीं होती। कान या हाथी की सूँड या ढांचा बनजाने के बाद हाथ से बनाकर लगा दिये जाते हैं। जानकारी के लिये शील्डों के नमूने चित्र नं १६ में दिखाये गये हैं।

चित्र नं० १६

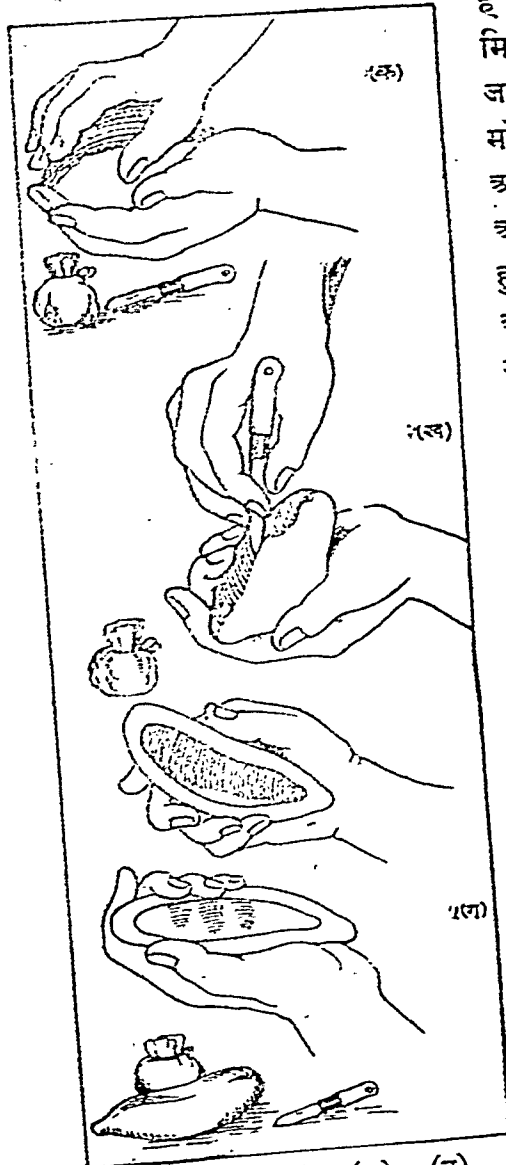
मॉडल बन जाने के बाद यह आवश्यक है कि इन्हें लगभग २४ घण्टे तक छाया में ठंडी जगह में ही सुखादें वरना वे फट कर टुकड़े २ हो जायँगे। २४ घण्टे के बाद कुछ समय के लिये धूप में सुखाना चाहिये ताकि उनके अन्दर की नमी निकल जाय और वे पूर्णतया सूख जायँ।

साँचे (मोल्ड) बनाना

सांचे बनाने के लिये मिट्टी कुछ विशेष प्रकार से ठीक बनानी होगी ! जिस प्रकार मॉडल की मिट्टी तैयार करनी पड़ती है, उसी प्रकार साँचों की मिट्टी को तैयार करना चाहिये ! परन्तु इसकी फेंटाई व गोदाई विशेष प्रकार की होनी चाहिये। इस मिट्टी में बाल अथवा रुई को मिलाना अत्युतम होगा। बाल मिलाना उस दशा में अच्छा है जब कि पकाने का अपने पास कोई उपयुक्त साधन न हो। बाल मिट्टी को आपस में चिपकाये रखेंगे। रुई मिली मिट्टी के सांचों को पकाने में कोई हानि नहीं है। हाँ; जो सांचा खालिस मिट्टी का बना हुआ होगा वह पकाने के पश्चात् काफी मजबूत रहेगा और रुई मिला उससे कुछ कमजोर रहेगा। कुछ साँचे ऐसे होते हैं कि जिनका पकाना आवश्यक नहीं होता; जैसे किसी मूर्ती आदि का साँचा। ऐसे साँचों को बनाने में काफी परिश्रम करना पड़ता है। यदि पकाते समय वे टूट जायँ तो सारी महनत बेकार हो जाती है।

प्रथम विधि:—

मॉडल सूख जाने के बाद कपड़े की एक राख की पोटली बना कर उससे उस पर राख छिड़क लेनी चाहिये। फिर बनी हुई मिट्टी में से कुछ मिट्टी तोड़ कर ज़मीन पर हथेली द्वारा फैला कर उसका पत्तर बनाना चाहिये। यह ध्यान रहे कि पत्तर काफी मोटा हो क्योंकि सूखने के पश्चात् मिट्टी काफी सिकुड़ती है और पतली हो जाती है। पत्तर बन जाने के बाद उस पर भी उसी राख की पोटली से राख छिड़क देनी चाहिये। फिर राख लगे हुये मॉडल के ऊपर ठीक आधी तरफ पत्तर को चिपकाना चाहिये। जैसा कि चित्र नं० १७ (क) में दिखाया गया है। इसमें राख लगाने का अभिप्राय यह

चित्र नं० १७ (क) (ख) (ग)

है कि गीली मिट्टी सूखी मिट्टी पर एक दम चिपक न जाय। उसके बाद अगर मॉडल के ऊपर आधे से अधिक पत्तर आगया है तो आधे पर निशान लगाते हुए चाकू से ज्यादा हिस्से को काट डालना चाहिये। जैसा कि चित्र नं० १७ में दिखाया गया है। यह अच्छी तरह से देख लेना चाहिये कि उस चिपके हुए पत्तर में कहीं हवा आदि तो नहीं रह गई है। अगर उसमें ढीलापन है या हवा है तो उसी समय उसे दबा कर निकाल देना चाहिये। फिर आहिस्ता से उस चिपके हुए पत्तर को उस मॉडल पर से हटा कर राख में रख देना चाहिये ताकि अंदर के गीलेपन को राख भली प्रकार सोख ले। उसके पश्चात् उस मॉडल के

बचे हुए आधे हिस्से पर भी उपरोक्त विधि के अनुसार पत्तर बना कर लगाना चाहिये, और चाकू द्वारा ठीक आधा काट कर उसी प्रकार राख में रख देना चाहिये। मॉडल पर आई हुई नमी के खुश्क होने के बाद उन दोनों हिस्सों को उस मॉडल पर फिर चिपकाना चाहिये और आपस में मिला कर देखना चाहिये। ऐसी दशा में उस साँचे में हवा का रहना स्वभाविक होगा, किन्तु उन दोनों को दबा कर बीच की हवा को निकाल देना चाहिये। फिर दोनों हिस्सों को खोल कर बीच में से मॉडल को उन से अलग कर देना चाहिये; जैसा कि चित्र नं० १७ (ग) में दिखाया गया है। राख की पोटली के पास केले का मॉडल, साँचा लेने के बाद पड़ा हुआ है। फिर उन दोनों हिस्सों को मिला कर उन पर गुणक का या एक लाईन का निशान बना देना चाहिये ताकि फिर उनको मिलाने में सुविधा रहे। खास करके फल जैसी गोल चीजों में यह निशान डालना अति आवश्यक है, वरना मिलाते समय बड़ी परेशानी उठानी पड़ती है। यह बात चित्र द्वारा भली प्रकार समझ में आ जायगी। फिर बंध लगा कर साँचे को सूखने के लिये रख देना चाहिये।

दूसरी विधि:—

उपरोक्त विधि के अनुसार इसमें भी पत्तर को काफी मोटा रखना चाहिये। मॉडल के चारों ओर सावधानी के पत्तर को चढ़ा देना चाहिये। इस पर यह पहिचानने के लिये कि ऊपर अथवा नीचे का भाग किधर है एक निशान डाल देना चाहिये क्योंकि सब जगह मिट्टी चढ जाने से मॉडल की आकृति का ठीक ठीक अंदाजा नहीं रहता।

यह बात सभी साँचों को बनाते समय खास तौर से याद रखनी चाहिये कि पत्तर और मॉडल के बीच में हवा न रहे, अन्यथा साँचा

ढीला ढाला अथवा टेढ़ा मेढ़ा होने का भय रहता है। हवा निकल जाने के बाद चाकू से अथवा छीलनी से ठीक बीचों बीच काट कर इसके दो भाग कर लें। इस प्रकार की क्रिया से एक ही दफा में मॉडल के दोनों ओर के सांचे दो हिस्सों में पृथ्क पृथक बन जायेंगे। तत्पश्चात् इन दोनों के अन्दर राख आदि लगा कर वापिस जोड़ मिला कर और गुणक का निशान लगा कर व बंध लगा कर रख देना चाहिये।

तीसरी विधि:—

'प्लास्टर ऑफ पेरिस' से भी साँचे बनाये जाते हैं, ठीक उसी प्रकार जिस प्रकार पहिली विधि में साँचा लेना समझाया गया है। अन्तर केवल इतना है कि इसमें राख आदि का प्रयोग नहीं किया जाता क्योंकि प्लास्टर में खुद खुश्क होने का माद्दा रहता है। खुश्क होने के कारण ही उसके द्वारा साँचे लेने में बहुत सावधानी रखने की आवश्यकता है। इसके द्वारा साँचा बनाना तब अच्छा है जब कि साँचा बनाने में विशेष योग्यता प्राप्त करली जाय अथवा साँचे की शीघ्र ही आवश्यकता हो।

प्लास्टर आफ पेरिस के साँचे बनाने के लिये, यदि मॉडल भी प्लास्टर का बना हुआ हो तो अति उत्तम है। इस मॉडल पर किसी किस्म की चिकनाई अवश्य लगा लेनी चाहिये, जिससे कि प्लास्टर चिपक न जाय। 'प्लास्टर ऑफ पेरिस' का परिचय इस अध्याय के अंत में दिया गया है।

चौथी विधि:—

मॉडल को मुलायम मिट्टी में अथवा किसी जगह में ठीक आधा गाड देना चाहिये। फिर प्लास्टर ऑफ पेरिस का घोल

बना कर ऊपर से डालना चाहिये। खुश्क होने के बाद चढ़े हुए घोल को आहिस्ता से हिला कर हटा लेना चाहिये। यह ध्यान रहे कि प्लास्टर का डाला हुआ घोल बहुत जल्दी हवा से सूख जायगा और वह आसानी से अपनी जगह से हटाया जा सकेगा। फिर जिस हिस्से पर घोल डाला गया है उसको मिट्टी में दबा देना चाहिये और दूसरे हिस्से पर फिर घोल डाल कर बाकी का आधा साँचा बना लेना चाहिये। बाद में सूखे साँचे के दोनों हिस्सों को मिला कर देखना चाहिये। यदि वे आपस में ठीक प्रकार न मिलें तो ज़मीन पर अथवा रेती से घिस कर ठीक कर लेना चाहिये। इन सांचों को पकाने की आवश्यकता नहीं होगी।

दीवारों में खुदी हुई मूर्ति अथवा डिजाइनों के साँचे बनाना

यह विषय बड़ा ही मनोरंजक है। बच्चे इनको बनाने में बड़ी दिलचस्पी लेते हैं। अधिकतर ऐसा देखा जाता है कि बच्चे मिट्टी के अथवा प्लास्टर के रुपयों के व पैसे आदि के साँचे बनाया करते हैं। फिर उनसे मिट्टी के रुपये आदि ढाला करते हैं। यह ठीक उसी प्रकार बनायें जाते हैं, केवल अंतर यह रहता है, कि पैसा बिल्कुल चपटी चीज है और खुदी हुई मूर्ति में कहीं कहीं इधर उधर गहरापन होता है। इसका साँचा लेने के लिये यह सोच लेना चाहिये कि यदि उसे टुकड़ों में लेना हो तो उतने ही भाग का साँचा लेना चाहिये। यह मिट्टी और प्लास्टर दोनों से ही बनाया जा सकता है। यदि मिट्टी का लेना हो तो राख छिड़कना चाहिये। प्लास्टर का साँचा बनाना हो तो कोई भी चिकनाई लगाई जाती है। ऐसी चीजों का साँचा एक ही तरफ का होता है। मिट्टी या प्लास्टर उस पर थेप दिया जाता है। खुश्क हो जाने पर आहिस्ता से वहाँ से हटा कर लकड़ी के पटिये पर ले लिया जाता है।

जानवरों व बड़े मॉडलों के साँचे बनाना

अब तक जो साँचे बनाये गये थे वे केवल बीच के धड़ आदि के थे लेकिन जानवरों में कई अङ्ग ऐसे आगे पीछे निकले रहते हैं जिनका एक दफा में साँचा भली भांति नहीं लिया जा सकता। इसलिए उनके निकले हुए अङ्गों को काट कर अलग कर देना चाहिये। उदाहरण के लिये हाथी को लीजिये। उसकी दुम, सूँड, पैर व कान को अलग काट कर रखना होगा। उसके पश्चात् अङ्ग कटे हुए धड़ को पहली या दूसरी विधि के अनुसार साँचा लेना चाहिये। फिर यदि बड़े साईज का हाथी बनाना है तो चारों पैरों के भी अलग साँचे लेने होंगे और सूँड, कान व दुम आदि अलग से हाथ से बनाने होंगे। यदि छोटा मॉडल बनाना है तो धड़ को बना कर साँचे से निकाल कर बाकी के अङ्ग हाथ से ही बना सकते हैं। यदि बड़े मॉडल के भी सब अङ्ग हाथ से ही बनाये जायँ तो वह काफी भारी हो जाता है।

इसी प्रकार शील्ड आदि बनाने में केवल जानवर की शक्ल का ही साँचा बनाना होगा। जैसे शेर की शील्ड में, शील्ड की जगह, साँचे के बजाय किसी थाली पर शील्ड बनाई जा सकती है और कान अदि बाद में हाथ से लगाये जा सकते हैं। मॉडल बनाने के प्रसंग में यह बात काफी स्पष्ट कर दी गई है कि यदि सींग आदि के साँचे बनाना हो तो दोनों सींगों के साँचे बनाने की विशेष आवश्यकता नहीं है। केवल एक सींग का साँचा लेकर काम चलाया जा सकता है। बहुत सी चीजें ऐसी हैं जो बगैर साँचे के ही तैयार की जा सकती हैं। जैसे किसी बड़े मॉडल अथवा मूर्ति का आधार (स्टैण्ड)। इसके लिये ऐसी ही चीज लेनी पड़ेगी जिस पर पत्तर चढा कर वह चीज बनाली जाय।

साँचे पर वंध लगाने की विधि

जिस मिट्टी से साँचा वनाया गया है, उसी मिट्टी में से थोड़ी सी लेकर अंगूठे व उसके पास की अंगुली से उसकी वत्ती वना लें। वड़ी चीज पर लगभग एक इंच की दूरी पर इस वत्ती के टुकड़े चिपका दें, ताकि साँचे की नमी निकलते समय वह खुल कर अलग न हो जाय। यह पहले समझाया जा चुका है, कि मिट्टी सूखने पर हमेशा सिकुड़ती है। वत्ती लग जाने के वाद साँचे को आहिस्ता से लेकर राख में रख लेना चाहिये और कम से कम २४ घंटे छाया में सुखाना चाहिये। चौवीस घंटे सूखने के पश्चात् इन वंधों को आहिस्ता से तोड़ देना चाहिये। वंध टूट जाने के वाद दोनों हिस्से अलग हो जायँगे। इन दोनों हिस्सों को एक दम धूप में नहीं ले जाना चाहिये। उनको छांया में ही काफी खुश्क होने देना चाहिये। धूप में सुखाने से जोड़ पर से टेढ़े-मेढ़े हो जाते हैं। अतः पूर्ण नमी निकलने पर ही इन्हें धूप में सुखाया जाय। इसी प्रकार कई तरह के साँचे निकाल कर रख लेना चाहिये, ताकि एक साथ ही पकाये जा सकें। यदि वंध तोड़े भी न जायँ तो भी कोई

चित्र नं० १८

हानि नहीं होगी। पूर्णतया सूख जाने पर उन्हें वंध लगे हुए ही पकाया जा सकता है। वंधों को वाद में तोड़ा जा सकता है।

यह बात चित्र नं० १८ से स्पष्ट है। बड़ी चीजों के साँचे में, बंध लगाने की विधि लागू नहीं होती। उन्हें किसी डोरी या सुतली से चारों ओर से अच्छी तरह बाँध देना चाहिये। सब हिस्सों के साँचों को उसी समय जोड़ कर देख लेना चाहिये, ताकि चीज ढालते समय सुविधा रहे।

राजस्थान में अरावली की पहाड़ियों से हमें काफी खनिज पदार्थ प्राप्त होते हैं। उनमें से एक है जिप्सम स्टोन जो अलवर, बीकानेर, जोधपुर के नजदीक वाली पहाड़ियों से निकलता है, यह ऊपर से बिल्कुल सफेद नहीं होता, बल्कि कुछ हल्के भूरे रंग का होता है, और हाथ द्वारा खुरचने से खुरचा जाता है। आगरे की सेल खड़ी के समान यह काफी मुलायम नहीं होता। लगभग संगमरमर जैसा प्रतीत होता है। हथौड़ों व मोगरियों से इसके टुकड़े कर लेना चाहिये। टुकड़े इतने बारीक हों कि आसानी से चक्की में पीसे जा सकें। उन टुकड़ों का बारीक आटा सा बना लेना चाहिये। फिर उसको किसी कढाई में डाल कर चूल्हे पर चढा कर नीचे से तेज आग जला देनी चाहिये और आहिस्ता आहिस्ता किसी बड़े चम्मच से चलाते रह कर, ठीक प्रकार से सेकना चाहिये। गर्म होने पर यह दूध की भाँति कढाई में हिलने लगेगा और अधिक गर्म होने पर यह धुंयें के रूप में ऊपर उठने लगेगा और खदकने लगेगा। यही इसके बनाने की तथा पकाने की मुख्य पहिचान है। पकने पर इसे उतार कर ठंढा होने देना चाहिये। ठंढा होने पर इसे काम में ले सकते हैं। यही प्लास्टर ऑफ पेरिस है। इसकी विशेषता यह है कि इसमें पानी डाल कर काम करने से पानी को यह फौरन सोख लेता है और खुद भी सूख कर पत्थर के समान कठोर हो जाता है,

परन्तु वजन में पत्थर जैसा नहीं रहता, बल्कि काफी हल्का रहता है। इसे ज्यादा काम में इसी कारण नहीं लाते हैं कि यह महँगा होता है।

साँचे पकाना

पहिले साँचों को किसी अंगीठी या आग की जगह पर सेक लेनी चाहिये, ताकि उनमें जरा भी नमी बाकी न रहे। अगर इनमें जरा भी नमी रह जायगी तो आँच लगते ही ये तड़क जायँगे या टूट फूट कर टुकड़े टुकड़े हो जायँगे। इनको पकाने की सरल विधि यह है कि, किसी जगह एक कढाईनुमा गड्ढा बनाया जाय जो गहरा न हो। इसकी नीचे की तह में कण्डे लगा कर साँचों को अलग २ फैला कर उन पर जमा दें। यह ध्यान रहे कि सांचे सब एक जगह पर इकठ्ठे न हो जायँ वरना फटने का भय रहता है। ऊपर भी इसी प्रकार कंडों के टुकड़े लगा कर चारों तरफ से कण्डों से ही बन्द कर देना चाहिये। अगर हो सके तो टूटे हुए बर्तनों से उन्हें ढक देना चाहिये। फिर आग लगानी चाहिये। जब आग बिल्कुल ठंढी हो जाय, तब ऊपर के टूटे हुए बर्तनों को हटा देना चाहिये व राख आदि हटा कर साँचों को निकाल लेना चाहिये। एक दो साँचे तो चुल्हे में ही पकाये जा सकते हैं। उस दशा में चूल्हे की लकड़ियों को विशेष हिलायें नहीं। यह ध्यान रहे कि प्लास्टर ऑफ पेरिस से बने हुए साँचों को पकाने की आवश्यकता नहीं रहती, कारण कि वे स्वयं मजबूत व पके हुए के समान रहते हैं। टक्कर आदि खाने पर एकदम नहीं टूटते। कभी कभी ऐसी मिट्टी भी आ जाती है जो पकाते समय काफी तड़कती है। ऐसे साँचे को एकदक आग में नहीं दे देना चाहिये। इसके लिये या तो साँचे को सेगर में रख कर पकाना चाहिये अथवा किसी कुम्हार के बर्तन पकते समय उसके

वर्तनों में अलग अलग रख देना चाहिये। इससे पहले वर्तन पकेगा फिर उसमें रखे हुए साँचे धीमी धीमी आँच से पक कर तैयार हो जायँगे।

प्लास्टर ऑफ पेरिस

प्लास्टर ऑफ पेरिस के भी साँचे वनाये जाते हैं किन्तु प्लास्टर ऑफ पेरिस के सांचे तव ही वनाने चाहियें जवकि सांचा लेने वाला सांचे लेने में प्रवीण हो जाय। साधारणतया प्लास्टर ऑफ पेरिस को कावू में करना वड़ा कठिन है, क्योंकि यह काम करते करते ही सूख जाता है। इसमें काफी सावधानी रखने की आवश्यकता है, यह काफी महँगी चीज है, परन्तु इसे कम कीमत पर भी प्राप्त किया जा सकता है। इसके द्वारा सांचे वनाने महँगे अवश्य पड़ेंगे।

अभ्यास

१. मॉडलों का चित्रण क्यों आवश्यक है? चित्र वनाते समय किन किन वातों का ध्यान रखना चाहिये।

२. इनके रेखा चित्र वनाओ:—आम, चिड़िया, वतख, खरगोश, लौकी, हाथी और कुत्ता।

३. मॉडल वनाने में किन किन वातों का ध्यान रखना चाहिये?

४. मॉडल वनाने में इनके चित्रण का क्या प्रभाव पड़ता है?

५. साँचे बनाने की विधियाँ बताओ। इनमें कौन सी विधि सरल है और क्यों ?

६. निम्नलिखित के कौन कौन से भागों के मॉडल बनाने होंगे ? आम, सारस, पपीता, कबूतर, शेर, कुत्ता, शील्ड और हिरण ?

७. साँचों पर बन्द लगाने की क्या विधि है; न लगाने पर क्या क्या हानियाँ व कठिनाइयाँ होंगी ?

८. साँचे पकाते समय किन किन बातों का ध्यान रखना चाहिये ?

९. साँचों द्वारा कार्य करने से क्या लाभ हैं।

१० यदि संतरा, केला और अमरूद के मॉडल न हों तो साँचे लेने के अन्य क्या साधन हैं ?

चौथा अध्याय

कुट्टी

कागज को गला कर और कूट कर जो लुगदी बनती है उसी को कुट्टी के नाम से पुकारा जाता है। इसी लुग्दी से खिलौने आदि बनाए जाते हैं। इस काम को शुरू करने से पहले हमें और चीजों की भी जानकारी कर लेनी चाहिए जो कि इस कला में मुख्यतया काम आती हैं।

कुट्टी के कार्य हेतु अच्छा कागज

कूट्टी के कार्य में ऐसा कागज लेना चाहिए जो चिकना और लेसदार हो और भलीभाँति गल सके। छोटे छोटे टुकडों के रूप में हो तो अति उत्तम है।

इस काम में पढ़ने वाले छात्रों की रद्दी कापियां, समाचार पत्रों के कागज, साधारणतया प्रेस कटिंग का कागज विशेप कर अच्छा होगा। कुछ कागज ऐसे भी हैं जो कुट्टी के काम में नहीं आते; अतः इनका ध्यान रखना आवश्यक है। जैसे वांस का कागज कार्ड वोर्ड, कारबन पेपर, सिगरेट के पैकिट आदि का कागज अच्छा नहीं रहता।

कागज रङ्गीन हो अथवा सफेद, रंग का कोई भेद नहीं है। हर प्रकार के रंग का कागज काम में लाया जा सकता है।

औजार एवं प्रयोग

अन्य दस्तकारियों की भांति कुट्टी का कार्य भी थोड़े से औजारों

से शुरू किया जा सकता है। यों तो सबसे बड़े औजार हमारे हाथ और अँगुलियां हैं परन्तु कुछ औजार अवश्य काम में लाये जाते हैं। व्यावहारिक दृष्टि से जिन औजारों की आवश्यकता रहती है उनका ही वर्णन यहां किया गया है। वैसे कुट्टी के कार्य के प्रमुख औजार ७ माने गये हैं—रेती, कतिया, हथौड़ी, मोगरी, मूसल, सिलवट्टा, और ब्रश। पर इनके अतिरिक्त अन्य औजार भी काम में आते हैं। सबका संक्षिप्त परिचय यहां कराया जाता है:—

चाकू—किसी भी चीज की छिलाई करने, पञ्जे खोलने, आंखें बनाने, निशान डालने खुरचने आदि के काम आता है।

रेती (फाइल)—यह खास कर कुट्टी से ढली हुई चीजों के जोड़ के आगे निकले हुए हिस्से को रेतने के काम आती है। किसी समय विशेष प्रकार से कोई उभरा हुआ हिस्सा इससे घिसा जा सकता है। इसका बैंटा (हेंडल) लकड़ी या धातु का बना होता है। यह पक्के लोहे या इस्पात की बनी होती है। ऊँची जगह से गिरने से टूट जाती है।

थापी—यह किसी पत्थर से तैयार की जा सकती है। यह कुट्टी को ठोक कर पत्तर बनाने के काम आती है। अगर किसी समय विशेष प्रकार की बनी हुई न मिले तो साधारण पत्थर का टुकड़ा लेकर ही काम चलाया जा सकता है।

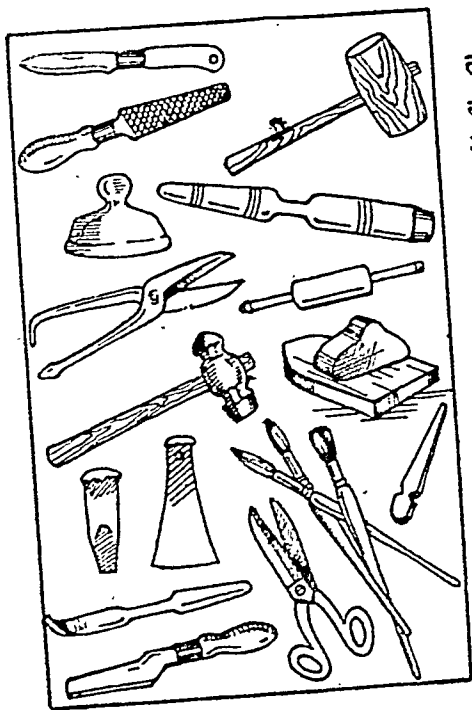
कतिया—यह लोहे के पत्तर को काटने के काम में आता है जिससे परिन्दों की दुम काट कर तैयार की जाती है यह भी

पक्के लोहे का बना होता है और इसकी शक्ल लगभग कैंची के समान होती है।

चित्र नं० १६

हथौड़ी—पञ्जों के लिये तार व दुम के लिये टीन को काटते समय चोट देने के काम आती है।

छैनी—इससे पञ्जों के लिये तार काटे जाते हैं। यह भी मज़बूत लोहे की बनी होती है।

छीलनी—यह दबाने तथा सांचे से कुट्टी के अधिक निकले हुए पत्तर को काटने के काम आती है। यह औजार मॉडल बनाते समय भी काफी मदद देती है।

खुरचनी—यह ज़मीन पर जमी हुई कुट्टी को खुरचने के काम आती है। वैसे इससे कुट्टी का पत्तर वगैरह भी काट सकते हैं।

मोगरी—यह लकड़ी की बनी होती है। इसकी लकड़ी काफी मजबूत होनी चाहिये। यह मिट्टी को फोड़ने व कुट्टी को पीट कर एकसा करने के काम आती है। विशेपकर इस काम के लिये यह बहुत ही उपयोगी औजार है।

मूसल—यह वही मूसल है जिससे कि स्त्रियाँ घरों में धान कूटती हैं। इससे ओखली में गला हुआ कागज डाल कर कूटा जाता है। यह भी मजबूत लकडी का बना होना चाहिये। जिधर से कूटा जाय उधर लोहे की शाम (गोल पट्टी) अवश्य लगी होनी चाहिये जिससे कि कागज आसानी से कट सके।

वेलन—इससे पत्तर को वढ़ा कर एकसा किया जाता है ताकि पत्तर कहीं से मोटा कहीं से पतला न रहे।

सिलवट्टा—यह कुट्टी को चटनी की भाँति वारीक पीसने के काम में आता है। कुट्टी नं० २ व ३ इसी से पीस कर वनाई जाती है।

पेन्टिग ब्रश—हर एक चीज पर रंग आदि करने के काम में आते हैं। जहाँ तक हो सके विन्सर एन्ड न्यूटन कम्पनी के ब्रश काम में लाना चाहिये। कारण कि इन ब्रशों के वाल कुछ सख्त होते हैं और उनकी सख्ती रंग करने में वड़ी उपयोगी रहती है। जिस जानवर के जैसे पर वनाने हों वनाये जा सकते हैं। इस कार्य के लिये नं० २, ३, ५, ८ और १० के ब्रुश रखना ही काफी है।

वाँस की खपची—लकड़ी को छील कर दवाने के काम में व औजार के रूप में काम में ला सकते हैं।

कैंची—इसके द्वारा पंजे वनाते समय वचे हुए डोरों को काटते हैं व साँचे से निकालने के वाद जो ज्यादा हिस्सा आगे की तरफ रहता है वह भी काटा जा सकता है।

औजार सव चित्र नं० १६ में दिये गये हैं।

नोट—उपरोक्त औजारों के अतिरिक्त कुछ वस्तुएँ ऐसी हैं जो औजार न होते हुए भी होनी चाहियें जैसे—

प्याला—साँचे आदि के कार्य के समय इसमें पानी रखा जाता है।

कपड़ा (मोटा)—कुट्टी नं० २ व ३ को रखने के काम में आता है।

पतला कपड़ा—इसमें राख बाँध कर पोटली बनाई जाती है।

सामान

(१) पीली तथा काली चिकनी मिट्टी।
(२) खड़िया देहली की।
(३) खड़िया वांसखो की (अगर न मिले तो अन्य सफेद खड़िया)।
(४) राख कोयले की या लकड़ियों की।
(५) धौल या धावड़े का गोंद।
(६) लाख दाना पीली किस्म का।
(७) सुहागा।
(८) सरेस।
(९) चपड़ी।
(१०) रेगमाल।
(११) गली हुई टीन।
(१२) तार मोटा व पतला तथा मुलायम।
(१३) रुई।
(१४) कपड़ा मुलायम।
(१५) धागे (फालके)।
(१६) चलनी।

(१७) वेसिन (थामें) या कूंडे।
(१८) मिट्टी की नाँद।
(१६) प्याले (पानी के लिये)।
(२०) मिट्टी के बड़े दिये (रंगों के लिये)।
(२१) सफेद शीशी (पेपर मेशी वार्निश के लिये)।
(२२) रंग रखने के लिये छोटी शीशियाँ।
(२३) मोटा चलना (मिट्टी छानने के लिये)।

(२४) कपड़े रङ्गने के कच्चे रङ्ग—लाल, नीला, पीला, गुलाबी, डली की नील, नारङ्गी, दानेदार काला, दानेदार हरी किरमिच, पेवड़ी निबुआ, पेवड़ी जर्द रङ्ग की, काजल, दानेदार गुलाबी, रामरज आदि।

(२५) कागज—प्रधान वस्तु यही है। इसमें या तो पुराने अखबारों की रद्दी होनी चाहिये या अगर मिल सके तो प्रेस कटिंग सबसे उत्तम है। अगर दोनों ही चीजें न मिल सकें तो जो कागज रद्दी की टोकरियों में डाल दिये जाते हैं, उन्हीं को काम में लाना चाहिये। जो चीज ली जाय वह अच्छे किस्म की हो। विशेषकर रङ्ग पुराने न हों, और रङ्गों को पुडियों में रखने की बजाय, छोटी छोटी शीशियों में रखना अत्युत्तम रहेगा जिससे वर्षा या सील आदि से वे खराब न हो जायँ। अच्छा सामान लगाने से चीज सुन्दर व मजबूत बनेगी।

खड़िया

यह भी एक प्रकार की मिट्टी है, जो जमीन से खोद कर निकाली जाती है। यह अधिकतर गाँवों में मकानों को पोतने के

काम आती है। कुट्टी के काम में इसका काफी प्रयोग होता है। नीचे लिखी तीन प्रकार की खड़िया इस काम के लिये ठीक समझी जाती है:—

१. देहली की खड़िया—यह कुछ चमकदार होती है, जिसमें अभ्रक का अंश मिला रहता है। यह देहली प्रान्त में पाई जाती है। इसका रङ्ग कुछ पीला सा होता है।

२. साधारण सफेद खड़िया—यह प्रायः सब जगह मिलती है। इसका रंग काफी सफेद होता है। किसी किसी में कुछ किरकिरा पन रहता है; कोई मुलायम होती है और कोई बिल्कुल सख्त।

३. तीसरी प्रकार की खड़िया:—यह पत्थर जैसी होती है। देखने में बहुत मुलायम मालुम पड़ती है किन्तु तोड़ने में सख्त। यह राजस्थान में बांसखो की खड़िया के नाम से प्रसिद्ध है। बांसखो जयपुर में एक स्थान है। वहाँ अरावली की पहाड़ियों से खोद कर निकाली जाती है। इस खड़िया द्वारा, कुट्टी की बनी हुई चीजों पर डोब लगाने का काम लिया जाता है, जिसकी विधि आगे मिलेगी।

खड़िया कैसी होनी चाहिये

खड़िया मुलायम होनी चाहिये; तोड़ने पर सख्ती से टूटनी चाहिये; हाथ में मसलें तो उसमें किरकरापन नहीं होना चाहिये; पानी में डालने पर एकदम से बिखर नहीं जानी चाहिये और तोड़ने पर उसमें किसी प्रकार का रंग नहीं होना चाहिये। इन सबमें देहली वाली खड़िया सबसे अच्छी रहती है परन्तु लेते समय उपरोक्त बातों का ध्यान अवश्य रखना चाहिये।

कुट्टियाँ

कुट्टीयाँ तीन प्रकार की होती हैं:—नं० १, २ और ३।

कुट्टी नं० १ का बनाना

प्रथम विधि

प्रथम कागजों को किसी साफ मिट्टी के बर्तन में गला देना चाहिये। कागज अगर प्रेस कटिंग के हों तो सबसे उत्तम है क्योंकि उनमें कुछ भी करने की आवश्यकता नहीं रहती। अखबार आदि की रद्दी हो, तो पहले उसके छोटे २ टुकड़े करके भिगोये जायँ। पानी इतना भरा जाय, कि कागज डूबा रहे। लगभग १५ दिन तक इनको भीगने दिया जाय, ताकि ये बिल्कुल गल जायँ। एक हफ्ते बाद पानी बदल दें। इससे कागज में बदबू पैदा न होगी और कागज ऊपर नीचे हो जाँयगें, जिससे गलने में आसानी रहेगी। अगर कारणवश हमको कागज़ जल्दी गलाना है, तो उसे किसी बर्तन में डालकर आग पर रख देना चाहिये, और उसे खूब उबालना चाहिये। ऐसा करने से उसी समय कागज़ काम में लिया जा सकता है किन्तु इससे कुट्टी कमज़ोर बनेगी। ऐसा उसी दशा में करना चाहिये जब कि हमें कुट्टी बहुत जल्दी में ही बनानी हो। कुट्टी नं० १ के लिए, गले हुए कागजों को ओखली में मूसल द्वारा कूटना चाहिये जिससे कि उसकी लुगदी बन जाय। अब प्रश्न यह है कि कुट्टी खडिया की बनाई जाय अथवा मिट्टी की? मिट्टी की कुट्टी मजबूत रहेगी। खड़िया की कुट्टी से मिट्टी की कुट्टी सस्ती भी पड़ेगी क्योंकि खड़िया मिट्टी से अवश्य महँगी पड़ेगी। मिट्टी की कुट्टी का तथा खड़िया की कुट्टी का अन्तर आगे समझाया जायगा। कुट्टियों के

सामान का अनुपात हर जगह कूटे हुए कागज की लुगदी से रहेगा। अगर कूटी हुई कुट्टी १ सेर है तो मिट्टी तिगुनी या खड़िया दो गुनी पड़ेगी। धावड़े या धौल का गोंद आधी छटांक अवश्य डालना चाहिये। सब चीजों को मिलाकर काफी फैटना चाहिये। उसके बाद किसी गीले टाट या मोटी खद्दर के कपड़े को गीला करके उससे ढक कर रख देना चाहिये। भीगे हुए कपड़े में लगभग २४ घंटे रखने के पश्चात् उसे मोगरी से कूटना चाहिये। कुट जाने के बाद यह बिल्कुल तैयार हो जायगी। इसे फिर उसी टाट या कपड़े में रख देना चाहिये। इसी से साँचे द्वारा चीजें बनाई व ढाली जाती हैं। खास करके गुड़िया व चौपायों के लिए खड़िया की एक नम्बर की कुट्टी उपयुक्त रहती है। यह ध्यान रहे कि कुट्टी हमेशा ढकी हुई रहनी चाहिये। बनाते समय वस्तुओं से जो कतरन प्राप्त हो उसमें कुछ नई कुट्टी मिला कर उसे काम में ले लेना चाहिये।

द्वितीय विधि

सर्व प्रथम प्रेस कटिंग तोल कर ढाई सेर लें। उसे किसी साफ बरतन में गला दें। दूसरे दिन उस प्रेस कटिंग को मथ लें जिससे उसके रेशे अच्छी तरह पानी में गल जायँ। इसके चार दिन पश्चात् उसे हाथों द्वारा किसी खुरदरे पत्थर पर मलें। मलते वक्त उसमें पानी डालते रहें जिससे कागज की लुगदी जल्दी ही बन जायगी। इसके लिए देहली की अथवा कोई भी साफ खड़िया एक मन लें और उसे कूटकर तथा छानकर इन दोनों को आपस में मिला दें। इसमें धावड़े के गोंद का अनुपात एक सेर रहेगा। गोंद को तीन दिन पूर्व गला दें। बाद में उसे कपड़े में छानकर इसमें मिलावें। इन तीनों चीजों को मोगरी द्वारा आपस में कूट कर काम में लिय

जा सकता है। यह कुट्टी गुड्डे गुड़िया तथा जिन चीजों पर लिसाई नहीं होगी उनके लिए बड़ी उपयुक्त है।

कुट्टी नं० २ का बनाना

इस कुट्टी का कागज नम्बर १ के अनुसार ही कूटा जायगा। एक नम्बर की कुट्टी के लिये कागज को सिल लोढे पर पीसने की आवश्यकता नहीं होती किन्तु इसमें कुटे हुए कागज को सिल पर पीस कर चटनी बनाना पड़ता है। ध्यान रहे कि कागज को खाली पीसने के लिए अधिक ताक़त की जरूरत होती है, इसलिए इस मेहनत को बचाने के लिए पीसते समय कुछ खड़िया डाल दी जाय। इससे कागज आसानी से कट जाता है। इस कुट्टी को चटनी जैसी बहुत बारीक बनाने की आवश्यता नहीं। यह चटनी से कुछ मोटी होनी चाहिये। इसमें भी कुट्टी नं० १ की तरह खड़िया दुगुनी या मिट्टी तिगुनी पड़नी चाहिये। लेकिन गोंद का अनुपात उससे दुगुना हो जायगा यानि इसमें एक छटाँक धावड़े या धौल का गोंद अवश्य मिलाना चाहिये। यह कुट्टी बहुत मजबूत होती है। यह खासकर परिन्दों की चोंच, दुम व पंजे लगाने में और फलों में बींट या डंठल लगाने के व चौपायों के कान, सूँड, दुम व सींग और टांगें बनाने के काम में आती है। इसे गोंद की कुट्टी के नाम से भी पुकारते हैं। दो नम्बर की मिट्टी वाली कुट्टी काफी मजबूत होती है। जहाँ भी इस कला में मजबूती की आवश्यकता हो, वहाँ इस कुट्टी का प्रयोग करना चाहिये।

कुट्टी नं० ३ का बनाना

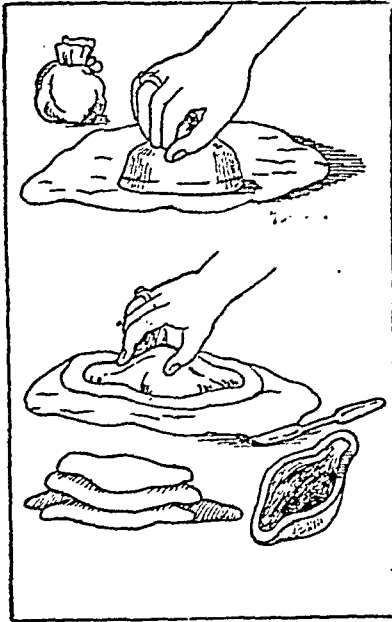
यह लिसाई (स्मूथिंग) करने के काम आती है। इसका कागज

बिल्कुल चटनी जैसा पीसा हुआ होना चाहिये। कागज को चटनी जैसा बनाने की विधि पहले दी जा चुकी है। इस कुट्टी में मिट्टी बिल्कुल नहीं पड़ती। केवल खड़िया ही पड़ती है। जहाँ तक हो सके इसमें देहली की खड़िया ही इस्तेमाल करनी चाहिये जिसमें कि अभरक (मॉडल) चमकता है। यह सब खड़ियाओं से मुलायम होती है, और मुलायम होने के कारण काम करते समय वह चीज पर आगे से आगे बढ़ती है। इसका अनुपात पिसे हुए कागज से तीन गुने से लेकर चार गुना तक हो सकता है। इसमें गोंद बिल्कुल नहीं डाला जाता। अगर इसमें जरा भी गोंद डाल दिया जाय तो लिसाई करते समय भलीभांति आगे नहीं बढ़ सकेगी और एक ही जगह पर इकट्ठी हो जायगी। इसमें गोंद मामूली डालना उस अवस्था में ठीक भी होगा जब कि खड़िया बहुत ही खुश्क किस्म की हो या लिसाई करने के बाद तड़क कर छूटने लगे। थोड़े से गोंद से एक प्रकार की हल्की सी चिपक आ जायगी और हल्की खड़िया भी काम दे सकेगी। या ऐसी दशा में उस हल्की खड़िया के अन्दर कोई भी लेसदार अच्छी खड़िया मिला लेने से यह दिक्कत दूर की जा सकती है और वह भी सुचारु रूप से काम दे सकेगी। इसका उपयोग आगे बताया जायगा। देहली की खड़िया पानी अधिक सोखती है इसलिये अन्य कुट्टियों की अपेक्षा इसे अधिक ढीली बनाकर खद्दर के मोटे कपड़े में रखनी चाहिये और कपड़ा पानी से तर रहना चाहिये।

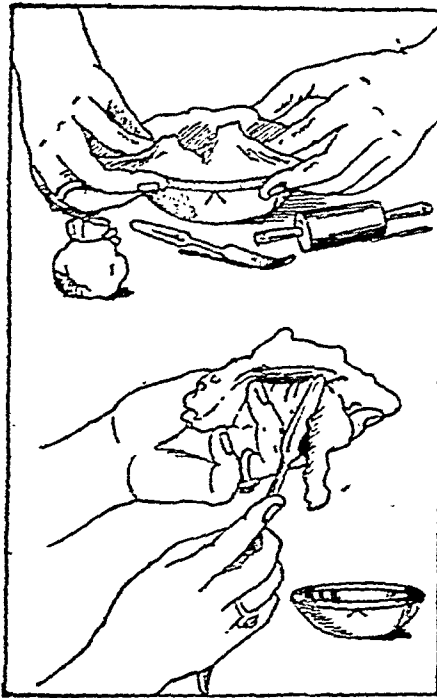
कुट्टियों या उपयोग

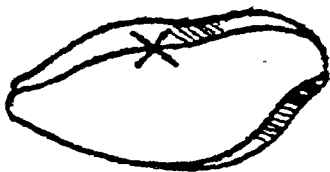
कुट्टी नं १ का उपयोगः—

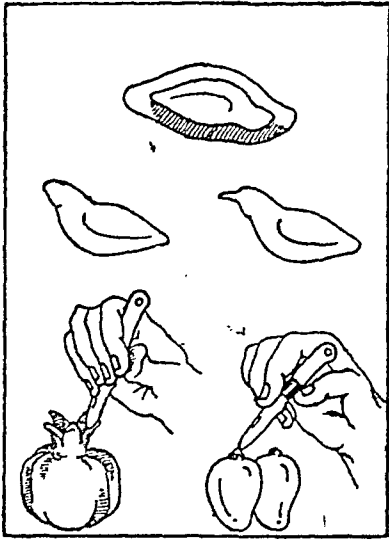
कुट्टी नं० १ बन जाने के बाद जिस प्रकार आटे में से लोई तोड़

कर ली जाती है उसी प्रकार कुट्टी में से तोड़कर लोई के रूप में लेनी चाहिये। फिर राख की पोटली से राख लगाकर थापी या पत्थर के द्वारा उसका पता बनाना चाहिये। जैसा कि चित्र नं० २० में दिखाया

चित्र नं० २०, २१

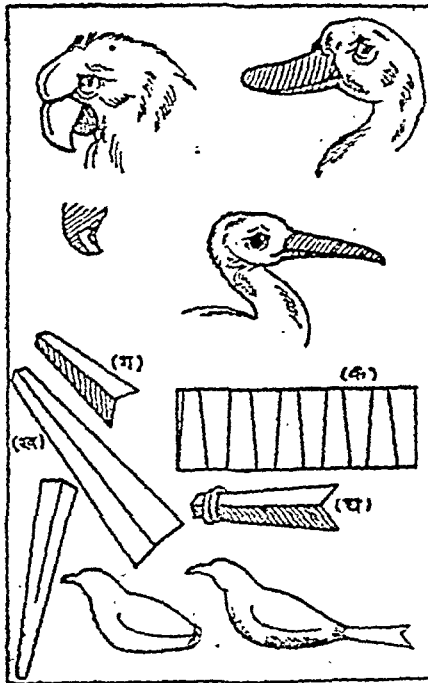
गया है। पतला पत्तर बन जाने के पश्चात्, बने हुए साँचे के आधे हिस्से को, उस पर रखकर देख लेना चाहिये, कि उस पत्र में से कितने टुकड़े निकल सकते हैं, ताकि वह पत्तर बेकार न जाय। साँचे के बाहर की तरफ निशान लगाकर छीलनी से उसे काट देना चाहिये और काटकर टुकड़ों को रख लेना चाहिये जैसा कि चित्र नं० २१ में दिखाया गया है। पतर के टुकड़े बन जाने के बाद पहले साँचे में जैसा कि चित्र नं० २२ में दिखाया गया है अँगुलियों द्वारा बीच की गहराई को सबसे पहले ठीक कर लेना चाहिये। बाद में अँगूठे के द्वारा हर जगह से साँचे के अन्दर पत्र को दबा लेना चाहिये। दबाते समय इतनी सख्ती से न दबाया जाय कि पत्तर साँचे मे ही चिपक जाय। हाथ को हमेशा हल्का व मुलायम रखना चाहिये। साथ ही यह ध्यान रखना चाहिये कि अगर पत्तर कहीं से मोटा कहीं से पतला है तो बेलन द्वारा बेल कर उसे समान कर लें। बेलन से

पत्तर समान मोटा बन जाता है। साँचे में दबाने पर आप देखेंगे कि पत्तर का बहुतसा हिस्सा सांचे में चला गया है। और बाकी कुछ हिस्सा साँचे के बाहर है। बाहर वाले हिस्से को चित्र नं० २३के अनुसार छीलनी से काट देना चाहिये। इस प्रकार वह पत्तर साँचे में बराबर आ जायगा जैसा कि चित्र में हाथ के पास साँचे का एक हिस्सा भरा हुआ रखा है। इसी प्रकार दोनों हिस्से भर जाने के बाद, साँचे के किनारों पर पानी चारों तरफ अँगुली को घुमाते हुए लगा देना चाहिये। अब साँचे की लाईन या क्रोस निशान का ध्यान रखकर उन दोनों को मिला देना चाहिये।

चित्र नं० २२, २३

मिलाते समय यह ध्यान रहे कि (जिस प्रकार चित्र नं० २४ में दिखाया गया है) साँचे पर अधिक जोर न लग जाय वर्ना साँचे के टूटने का डर रहता है क्यों कि साँचा बीच में से पोला रहता है। इसके बाद साँचे को हाथ में ले शीघ्र ही खींच लेना चाहिये और फिर उसी

चित्र नं० २४

जगह उस हिस्से को फिट करके दूसरी तरफ के हिस्से को अहिस्ता अहिस्ता हिलाकर निकाल लेना चाहिये। साँचे में से निकाल कर राख में रख देना चाहिये। निकालने के बाद चिड़िया की जिस प्रकार की आकृति निकलेगी वह चित्र नं० २५ में दिखाई गई है। निकालने के बाद हमेशा इसी प्रकार इसे रखना चाहिये। अगर इसी प्रकार न रखेंगे तो उसका पेट आदि अन्दर दब जायगा। इन सबके पश्चात् अच्छा तो यह होगा कि सर्दियों में लगभग १० या १२ घंटे बाद, गर्मियों में करीब चार या पाँच घंटे बाद बचे हुए हिस्से को कैंची से काट दें। अगर ऐसा न हो सके तो उसे सूखने दें। बाद में बजाय कैंची के कतिये से काट दें। फिर रेती द्वारा उस स्थान को रेत कर एकसा कर लें। इस प्रकार काफी चीजें तैयार हो जाने के बाद उनकी कतरन को किसी बर्तन में गलादें और गलने के बाद सिल पर बारीक पीस लें। अगर कार्य की जल्दी है तो कुट्टी नं० १ में से लेकर पीस कर बत्तियों सी बना कर जोड़ों के ऊपर पानी से भिगोकर लगादें और पानी से अंगुली द्वारा चिपका दें। उस चीज को धूप या छाया में सुखा दें। इसके ऊपर धूप छाया का कोई असर नहीं होता। सूख जाने के पश्चात् आप बनी हुई चीज का मोडल वैसा ही पायंगे जैसा कि चित्र नं० २६ में स्पष्ट है।

चित्र नं० २५, २६, २७

कुट्टी नं० २ का प्रयोग

इसके बनाने की विधि पहले ही आ चुकी है। यह भी एक नम्बर की कुट्टी के अनुसार खड़िया व मिट्टी से तैयार की जाती है। खड़िया की बनी हुई कुट्टी से खासकर, चोंच, बीट तथा लम्बी गर्दन वाले जानवरों की गर्दन आदि लगाई जाती है, जैसे सारस, बतख, मोर आदि। पशुओं के कान, सींग, पूँछ, चारों टांगें व खुर आदि बनाये जाते हैं। पंजे व दुम मिट्टी की कुट्टी से ही लगाने चाहियें क्योंकि कुछ तो मज़बूती मिट्टी की होती है और कुछ उसमें गोंद पड़ जाता है इस कारण मज़बूती अधिक बढ़ जाती है। भिन्न भिन्न जानवरों की चोंचें, दुम, टाँग और कान भिन्न भिन्न प्रकार के होते हैं, और उनके बनाने की विधि भी अलग अलग है। उसको बनाने में अलग अलग अँगुलियों का प्रयोग किया जाता है। किसी में सीधे हाथ की तीन अँगुलियाँ काम करेंगी किसी में चार। इसी प्रकार फलों की बींट के विषय में है। आम की बींट हाथ द्वारा बनाकर, चाकू से ठीक करनी पड़ती है। ऐसे ही अनार की कली भी हाथ से बनाकर

चित्र नं० २८, २९

ऊपर का भाग चाकू से खोलना पड़ता है जैसा कि चित्र नं० २७ में दिखाया गया है। कुछ चोंचों में टीन की पत्ती लगानी पड़ती है, जैसे तोते की आगे वाली चोंच को नुकीला बनाने के लिये लगाई गई है। इसी प्रकार भिन्न भिन्न प्रकार की चोंचों, फलों व चौपायों में जैसी जहाँ आवश्यकता हो करना चाहिये जिस प्रकार चित्र नं० २८ में दिखाया गया है। दुम टिन की पत्ती को लगानी होगी। फलों में वींट व जानवरों की टाँगें कुट्टी को लगाने के बाद लिसाई करके केवल रंगाई का काम शेष रहेगा।

टिन की दुमें काटना लगाना

विशेषकर पुराना टिन ही इसमें काम लिया जाता है। जो कनस्तर बेकार समझ कर फेंक दिये जाते हैं, वे इसके लिये बहुत काम के हैं। खास करके सड़े, गले टिन अच्छे रहते हैं। कारण कि उन पर जंग लगी रहती है, इसलिये उसे जिधर मोडना चाहें या काटना चाहें, आसानी से मोड़े या काटे जासकते हैं। कनस्तर आदि को काट कर सीधे टीन के पत्तर के रूप में ले आना चाहिये और उसे इस प्रकार कतिये द्वारा काटना चाहिये जिससे उसका कोई हिस्सा बेकार न जाय, सिवाय अधिक सड़े गले हिस्से के जैसा कि चित्र नं० २९ क से मालूम होता है। कुछ पक्षियों की दुमें बहुत लम्बी होती हैं, कुछ की आगे से अधिक चौडी व अन्त में पतली, मोर दुम प्रारंभ में पतली तथा अन्त में चौड़ी होती है जैसा कि चित्र नं० २९ ख, ग में है। चौपायों में इस प्रकार का कोई कार्य नहीं होता केवल दो नम्बर की कुट्टी द्वारा टाँग, कान व पूँछ आदि बनानी होती हैं।

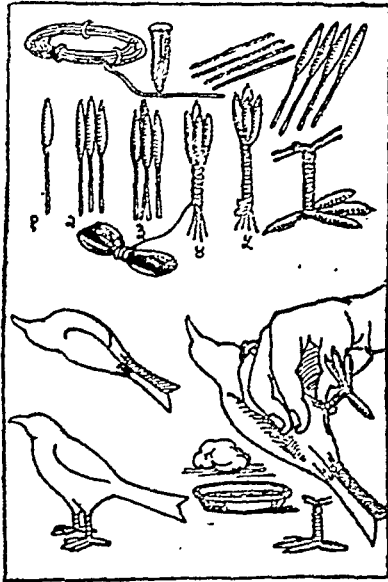
परिन्दे की दुम लगाना

दुम कट जाने के बाद, कटी हुई दुम को कतिये के हत्थे के

सहारे पर रख कर बीचो बीच से मोड़ लेना चाहिये। यह चित्र नं० २६ख से स्पष्ट है। इसके पश्चात् बने हुए परिन्दे को करीब आधा इंच या इससे कुछ कम दुम की ओर से काट लेना चाहिये फिर मिट्टी की कुट्टी नं० २ की बत्ती बनाकर टीन की दुम पर लपेटनी चाहिये जैसे कि चित्र नं २६घ में दिया गया है। फिर बत्ती लिपटे हुए हिस्से को पानी में डुबो कर परिन्दे के कटे हुए हिस्से में लगाना चाहिये, और उसे पानी से चिकना कर देना चाहिये। यह ध्यान रहे कि लगाने के बाद वह हिलती हुई न रहे, मजबूती से लग जाय। दुम लग जाने के बाद, परिन्दे को खड़ा करने की आवश्यकता होगी।

पंजे बनाने की विधि

पंजे बनाने से पहले तार के विषय में समझना होगा। तार हमेशा कच्चा लेना चाहिये, जो मुलायम रहता है। इसको जिधर भी मोड़ना चाहें मुड़ सकता है। जिस जानवर के पंजे बनाने हैं उसके विषय में भी समझना होगा कारण कि वह जानवर पंजों पर टिक सकता है या नहीं। हमेशा जानवर के आकार के अनुसार मोटा या पतला तार लेना चाहिये। उसके पंजों का आकार भी स्वयं ध्यान में रखना चाहिये कि तार कुल कितना बड़ा काटा जाय। तार कट जाने के बाद परिन्दे की अँगुलियों की जगह पतला कपड़ा लपेटना चाहिये जिसे सूतली द्वारा बाँधा जा सकता है। इस प्रकार एक परिन्दे के दोनों पंजों को बनाने के लिये आठ तारों के टुकड़ों की आवश्यकता होगी। पंजों को बाँधने के लिये बनी हुई अँगुलियों को निम्न प्रकार से जमाना होगा। सबसे पहले एक अँगुली, उसके बाद उससे कुछ पीछे हटकर आजू बाजू दो अँगुलियाँ फिर उन दो के पीछे, बीच की अँगुली के सामने चौथी अँगुली जैसा कि चित्र नं० ३० में दिखाया गया है। नम्बर ३ की भाँति तार जमाने के बाद

चारों अँगुलियों को धागे से बाँध देना चाहिये जैसा कि चित्र नं० ३० के क्रमांक ४ में दिखाया गया है। फिर पक्के धागे से जहाँ पर चित्र में धागे बाँधने का निशान दिखाया गयाहै, वहाँ से अच्छी तरह मजबूती से बाँधना शुरू करना चाहिये। इसी प्रकार बाँधते हुए ऊपर ले आना चाहिये। यह ध्यान रहे कि पंजे के ऊपर की कुछ जगह छोड़ देना चाहिये जिससे कि वह हिस्सा कुट्टी में आसानी से जम सके। यदि इस विधि के अनुसार पंजा न बने तो चारों अँगुलियों को एक साथ बाँध देना चाहियें। इससे कोई कठिनाई पैदा नहीं हो सकेगी और खोलते समय केवल तीन अँगुलियाँ एक तरफ और एक एक तरफ रहेगी। धागे से पंजा बँध जाने के बाद उसके आखिर में कम से कम दो गाँठें लगा देनी चाहिये जैसा कि चित्र नं० ३० के क्रमांक ५ में है ताकि पंजे ढीले होकर खुल जायँ। यदि काफी मजबूती से न बँधेंगे तो अँगुलियाँ घूमने लग जायँगी।

चित्र नं० ३०, ३१

पंजा खोलने की विधि

पंजा बाँधते समय जो अँगुली पहले ली गई थी और पंजे में

सबसे बड़ी है, उसे सबसे पहिले फैलाना चाहिये। अँगुलियों के बीच में चाकू को ठीक वहाँ तक ले जाना चाहिये जहाँ से कि बँधाई शुरू हुई है। उस अँगुली को चाकू से अपनी तरफ मोड़ना चाहिये, इसके बाद आजूबाजू की अँगुलियों को भी अपनी तरफ मोड़ना चाहिये। इस प्रकार तीन अँगुलियाँ अपनी तरफ खुल जायँगी। अब जो सबसे छोटी चौथी अँगुली रह गई है, उसे बीच वाली अँगुली के ठीक विपरीत दिशा में मोड़ देना चाहिये। खुले पंजे को जमीन पर रख कर देख लेना चाहिये कि वह ठीक प्रकार जमता है या नहीं। अगर नहीं जमता है, तो अँगुलियों को नींची ऊँची करके उसे ठीक कर देना चाहिये। इसके पश्चात जो तार ऊपर खाली छोड़े गये हैं, उनमें से दो तारों को जिधर तीन तार हैं उधर मोड़ देना चाहिये और जिधर एक तार है उधर दूसरे दो तार मोड़ देने चाहियें। इस प्रकार चित्र में क्रमांक के ६ के अनुसार शक्ल बन जायगी। इस प्रकार दोनों पंजों को फैलाने के बाद उन्हें ठुस लगे हुए परिन्दे के लगा देना चाहिये। एक पंजा बँध जाने के बाद दूसरा पंजा बनाने की विधि यह है कि दोनों पंजों के बँधे हुए हिस्से बिल्कुल बराबर रहें। जरा भी छोटे बड़े होने पर वे ऊँचे नीचे हो जायँगे।

पंजा लगाने की विधि

परिन्दे के पंजे कहाँ लगाने चाहियें इस बात को पूरी तरह से समझना चाहिये। जिस परिन्दे के पंजे लगाने चाहते हैं: उसके ठीक आधे हिस्से से कुछ पीछे लगने चाहियें। जहाँ पंजे लगाने हैं पहिले वहाँ पानी में डूबी हुई अँगुली द्वारा उस हिस्से को गीला कर देना चाहिये। उसके बाद थोडी सी नं० २ की कुट्टी लेकर सीधे हाथ की तरफ चिपकानी चाहिये। उस चिपकी हुई कुट्टी

पर पंजे को इस प्रकार चिपकाना चाहिये कि खुली हुई चारों अँगुलियाँ ऊपर रहें और जो खाली तार छोड़े गये हैं, वह कुट्टी में समा जायँ। तीन अँगुलियाँ आगे की ओर रहें तथा एक पीछे की ओर। इसी प्रकार वांई तरफ कुट्टी लगा कर बाँया पंजा लगा देना चाहिये। पंजों को पानी लगाकर भलीभाँति चिपका देना चाहिये, जिससे कि वे मजबूती से जम जायँ। आधे से कुछ पीछे लगाने का मुख्य कारण यह है कि इससे परिन्दे का सीना उभर आता है और वह सुन्दर दिखाई पड़ता है। जब लगे हुए पंजे सूख जायँ तब परिन्दे को खड़ा करना चाहिये। अगर ऊँचे नीचे पंजे हैं तो उस समय उन्हें अँगुलियों से मोड़ कर ठीक कर देना चाहिये। गीली हालत में ऐसा कभी न करें वरना पंजे हिल जायँगे और उनकी सुन्दरता मारी जायगी। यह सारी विधि चित्र नं० ३१ को देखकर पूर्णतया समझ में आ जायगी।

पशुओं के कान, दुम व टाँगें बनाना

साँचे से ढांचे वन जाने के वाद, पशुओं पर काफी काम रहता है क्योंकि साँचे से वहुत से वाहरी अङ्ग नहीं वन पाते। इसलिये उन सब अङ्गों को अलग अलग हाथ द्वारा वनाना होता है। सर्व प्रथम पशुओं के कान वनाने होते हैं जिनके लिये पहिले कुट्टी नं० २ की गोली वना कर अनार के डण्ठल की भाँति चपटा करके चिपका कर कानों का रूप दे देना चाहिये फिर पानी द्वारा उन्हें चिकना कर दें ताकि वह पूर्णतया जम जायँ। तत्पश्चात् टाँगे वनानी होंगी। यदि छोटी साईज का पशु है तो खुर व पन्जों को खुलासा रूप से वनाने की कोई आवश्यकता नहीं होती या टाँगे सूख जाने के वाद खुर आदि वनाने चाहियें। फिर आखिर में यदि किसी की लम्बी दुम है तो लम्बी अन्यथा छोटी वत्ती वनाकर दुम की

जगह चिपकानी चाहिये और आखिरी भाग को किसी टाँग पर चिपका देना चाहिये। साथ ही यदि किसी जानवर के थन या अन्य कोई अङ्ग बनाना हो तो बनाना चाहिये।

कुट्टी नं० ३ का प्रयोग—

यह कुट्टी नं० २ की भाँति ही बनाई जाती है और लिसाई के काम आती है किन्तु दो नम्बर से तीन नम्बर की कुट्टी का कागज विशेष बारीक पिसा होता है। इसमें विशेषता यह है कि एक व दो नम्बर में तो मिट्टी भी पड़नी है परन्तु इसमें नहीं पड़ती; केवल खड़िया ही डाली जाती है। खास करके देहली की खड़िया इसमें बहुत उपयोगी रहती है। अतः जहाँ तक हो सके उसे ही प्राप्त करके उसका उपयोग करना चाहिये। न मिलने पर कोई भी मुलायम खड़िया इसमें प्रयोग की जा सकती है। अनुपात के विषय में पहले ही समझाया जा चुका है। जानवर पर पहले नीचे की ओर ही लिसाई करनी चाहिये। लिसाई के समय पानी का प्रयोग विशेष होना चाहिये, तभी कुट्टी आगे बढ़ेगी। यह ध्यान रहे कि सब जगह लिसाई समान आ जाय, गड्ढे आदि न रहें, और चिकनापन पूरा रहे। इसके बाद परिन्दे का सर बनाना चाहिये। खास करके ऊपर की गोलाई का ध्यान रखना चाहिये। उसके बाद बाजुओं पर लिसाई करते हुए उसे पूरा करना चाहिये। इसी प्रकार अन्य चीजों पर भी लिसाई करें। लिसाई करने में खास करके अँगूठे के पास वाली अँगुली अधिक काम में आवेगी। फल के आधे हिस्से पर पहले लिसाई करें। आधा हिस्सा सूख जाने के बाद बचे हुये आधे हिस्से पर लिसाई करनी चाहिये। इससे पकड़ने में आसानी रहेगी। इसी प्रकार चौपायों में पहिले नीचे की सिलाई की जायगी उसके बाद टाँग आदि व ऊपर से समाप्त किया जायगा। कुछ ऐसे खिलौनों पर जिनके अङ्ग प्रत्यंग काफी छोटे रूप में बने होते हैं

लिसाई आदि का होना असम्भव है, ऐसी अवस्था में उन पर लिसाई की बजाय एक प्रकार का मोटा घोल चढ़ाना होगा जिसके बनाने की विधि आगे दी गई है।

मिट्टी की कुट्टियाँ, उनके उपयोग तथा खड़िया की कुट्टियों से सम्बन्ध

मिट्टी व खड़िया की कुट्टी में बड़ा भेद है। वैसे तो कुट्टी के काम में खड़िया ही इस्तेमाल होनी चाहिये किन्तु चीज़ों को सस्ता बनाने के लिये मिट्टी का ही प्रयोग ठीक रहता है।

(१) खड़िया की कुट्टी द्वारा बनी चीजें हल्की तो अवश्य रहेंगी किन्तु मिट्टी जितनी मजबूत नहीं रहेंगी। खड़िया व मिट्टी की कुट्टी की मिलावट के अनुपात में भी अन्तर है। खड़िया की कुट्टी नम्बर एक और नम्बर दो में कुटे हुए कागज़ से दूनी खड़िया पड़ेगी और मिट्टी की कुट्टी में तीन साढ़े तीन गुनी तक मिट्टी डाली जा सकती है।

(२) खड़िया की कुट्टी द्वारा बनी हुई चीज़ों पर जब ग्लेज चढ़ावेंगे तो उन पर सील का असर जल्दी होगा जिससे पंजे आदि हिलने का भय रहेगा। मिट्टी पानी में धीरे धीरे गलती है। अतः यह भय नहीं रहता।

(३) परिन्दों के पंजे तथा दुम मिट्टी की दो नम्बर की कुट्टी से ही लगाने चाहियें क्योंकि यह अधिक मजबूत रहती है। यदि खड़िया की कुट्टी के परिन्दे बनाये हैं तो भी दुम व पंजे मजबूती के लिये मिट्टी की दो नम्बर की कुट्टी से ही लगाइये। खड़िया की कुट्टी नं० २ से चोंच लगाना जरूरी है क्योंकि खड़िया मुलायम होने के कारण भली प्रकार मोड़ी जा सकती है और चिकनाई के

कारण सफेदी भी अच्छी आवेगी। अतः कुट्टी नं० २ भी खड़िया ही की बनानी चाहिये और नम्बर तीन तो खड़िया की बनती ही है।

(४) व्यापार की दृष्टि से भी खड़िया की बनी चीजें तेज पड़ेंगी और मिट्टी की सस्ती। अगर मिट्टी की दो नम्बर द्वारा लगी चोंच टूट जाय तो खरीदने वाला मनुष्य यही समझेगा कि कागज क्योंकि सफेद होता है इसलिये यह चीज वास्तव में कुट्टी की ही है। परन्तु यह बात व्यापारिक है। तात्पर्य यह कि मिट्टी की कुट्टी व खड़िया की कुट्टी दोनों ही तैयार करनी पड़ेंगी। दोनों के बिना काम नहीं चलेगा। क्या हुआ यदि एक नम्बर की कुट्टी मिट्टी की बनाली परन्तु नम्बर दो में तो दोनों ही प्रकार की आवश्यकता पड़ेगी।

(५) स्कूलों में कक्षाओं का काम करने का समय सीमित रहता है और समय पूरा हो जाने पर बच्चों को दूसरी कक्षा में जाना होता है। ऐसी अवस्था में सामान व्यर्थ भी काफी जाता है इसके लिये भी मिट्टी की कुट्टी ज्यादा अच्छी रहेगी जिसके व्यर्थ जाने पर भी विशेष नुकसान नज़र नहीं आवेगा।

रेगमाल करना व पानी का हाथ लगाकर चिकना बनाना

तीन नम्बर की लिसाई हो जाने के बाद, कुट्टी का काम समाप्त हो जाता है। लेकिन चिकनाई व सफाई लाने के लिये उस पर रेगमाल घिसने की आवश्यकता रहती है। रेगमाल से अभिप्राय 'सेंड पेपर' से है। यह ओकी (Oakey's) मार्क का प्राप्त हो सके तो बहुत ही अच्छा है। खास करके नम्बर २ सेण्ड पेपर

इस्तेमाल करना चाहिये। बनी हुई चीज पर इसे घिसना चाहिये। इससे चीज़ पर एक किस्म की चिकनाई तो अवश्य आ जायगी किन्तु कागज के रेशे ऊपर उभरे हुए चमकने लगेंगे पर इससे कोई हानि नहीं। रेगमाल सब जगह बराबर घिसा जाना चाहिये। रेगमाल घिसने के पश्चात् फूँक लगाकर घिसी हुई खड़िया को हटा देना चाहिये। तब एक या दो अँगुली पानी में डुबो कर उस पर फिरानी चाहिए, ताकि उभरे हुए रेशे दब जायँ और चीज पर सफाई व चिकनाई आ जाय। इस प्रकार पानी का हाथ लगाने के बाद उस चीज को सुखा लेना चाहिये ताकि उसमें नमी न रह जाय। जिन चीजों पर लिसाई नहीं की जाती उन पर रेगमाल करने की आवश्यकता नहीं होती। उन पर किसी कड़े बालों वाले ब्रश को जिस प्रकार कि जूते पर पालिश की जाती है—रगड़ना चाहिए जिससे उस पर चिपकी हुई राख आसानी से छूट जाय और घोल भली प्रकार चढ़ जाय। घोल चढ़ने पर उसे अँगुलियों द्वारा पानी से चिकना कर दें। सूखने के बाद उन पर खड़िया का मोटा घोल तीन दफा चढ़ाया जाता है। तत् पश्चात् उस पर ग्लेज लगाया जाता है।

दूसरी विधि

रेगमाल हो जाने के बाद किसी कपड़े को मोड़ कर उसे पानी में भिगोलें। उस गीले कपड़े को ब्रश की भाँति चीज के ऊपर चलावें। किन्तु ब्रश की भाँति ऊपर न ले जायँ केवल ऊपर से नीचे ही लाया जाय वरना रेशे वापिस उभर जायँगे। इस प्रकार करना हर जगह उपयोगी नहीं होगा। केवल छोटी चीजों के ऊपर इसके द्वारा अच्छी चिकनाई आ जायगी। बड़ी चीजों पर जब कि कहीं कहीं दरारें नजर आ रहीं हों, उपरोक्त विधि ठीक

रहेगी। उसे पानी से काफी चिकना कर उस दरार को मिटा देना चाहिए।

वस्तुओं को एक सा बनाने के लिए घोल तैयार करना

इसके लिए देहली की अथवा कोई सी साफ खड़िया होनी चाहिए। सर्व प्रथम एक सेर खड़िया लें। उसमें दो तोला धावड़े का गोंद डाल कर पानी में घोल लें। पानी इतना होना चाहिये कि घोल भैंस के दूध से कुछ गाढ़ा रहे। उसे दूसरे दिन किसी साफ कपड़े द्वारा छान लें। छानते समय ध्यान रहे कि नीचे बैठा हुआ मैल उसमें न आ जाय अन्यथा घोल खराब हो जायगा और चीज पर सफाई नहीं आवेगी। इसके पश्चात् इन चीजों पर तीन बार, एक के सूख जाने के बाद दूसरा, डोब दें अर्थात् घोल चढ़ा दें। इन चीजों पर इस मोटे घोल के चढ़ाने के बाद ग्लेज की जा सकेगी। इसमें लिसाई व रेगमाल आदि का सारा काम बच जाता है, क्योंकि खड़िया के घोल में स्वयं चिकनाई रहती है जिससे वस्तुओं को और चिकना बनाने की आवश्यकता नहीं होती।

ग्लेज करने व डोब लगाने के लिए खड़िया तैयार करना

प्रथम विधि

ग्लेज से चीजों पर चमक आ जाती है। इसमें जहाँ तक हो सके, बांसखो की खड़िया का ही प्रयोग करना चाहिये। वैसे जहाँ भी जो सफेद खड़िया मिल सके उसे ले सकते हैं। इसका विशेष वर्णन पहले हो चुका है। बांसखो की खड़िया को पहले तोड़ कर देख लेना चाहिए। इसमें कहीं कहीं लाल गुलाबी रंग के निशान मिलते हैं। उस रंगीन हिस्से को निकाल देना चाहिए, वरना ग्लेज

में वह रंग झलकने लगेगा। साफ खड़िया को तोड़कर उसके चने जैसे टुकड़े बना लेने चाहियें। इसमें धौल या धावड़े का गोंद सेर भर खड़िया में एक तोले से लेकर डेढ़ तोले तक डाला जा सकता है। गोंद बिल्कुल धावड़े या धौल का ही होना चाहिए। अन्यथा ग्लेज बिगड़ जायगा। गोंद को सूखा ही डालना चाहिए भिगोकर नहीं। फिर उसमें थोड़ा थोड़ा पानी डाल कर मूसल द्वारा उसकी कुटाई करनी चाहिये। कूटते कूटते उसकी लुग्दी बन जायगी फिर भी उसकी कुटाई बंद नहीं की जाय। जितनी कुटाई की जायगी उतनी ही यह बढ़ेगी और ज्यादा चमकीली बनेगी। कूटते कूटते वह इतनी चिकनी हो जाती है कि मूसल चिपकता है और उठाना मुश्किल हो जाता है। रबर जैसी मालूम होने लगे तब समझना चाहिए कि यह तैयार हो गई। तब किसी तामचीनी या मिट्टी के तसले में या किसी चौड़े मुहँ वाले बर्तन में उसे घुलालें। उसमें पानी इतना डालें कि वह लगभग भैंस के गाढ़े दूध की तरह हो जावे। घुलने पर उसके नीचे कुछ ऐसे मोटे कण बैठ जायँगे जो कूटने में रह गये हैं उनको आहिस्ता से निकाल लेना चाहिए। कुट जाने के बाद इनमें भी उसी प्रकार लोच पैदा हो जायगी। उसी पानी में इन्हें मिला देना चाहिए। अगर घोल अधिक गाढ़ा हो गया है, तो उसमें पानी और डाल देना चाहिए। इस घोल को ढक कर चौबीस घंटे के लिये रखदें। इतने समय में वह खूब मिल जायगा और जो गंदगी होगी वह नीचे जम जायगी। इसे बिना हिलाये आहिस्ता से किसी दूसरे बर्तन में कपड़े से छान लें। अब ग्लेज बिल्कुल तैयार है। परिन्दों पर उनके पंजे पकड़ कर डोब लगाना चाहिये। फ्लोंपर इस डोब में उनके रंग को घोल कर ही लगाया जायगा। इस प्रकार दो डोब लगाने के पश्चात् किसी मुलायम कपड़े से रगड़ने से एकदम शीशे जैसी चमक आ

जायगी। कुछ परिन्दों पर रंगाई किसी ग्लेज में रंग घुला कर की जायगी। जैसे तीतर, सलेटी कबूतर आदि। ग्लेज को इस्तेमाल करने के बाद ढक कर रख देना चाहिए वरना धूल आदि गिरने से वह खराब हो जायगा।

ग्लेज बनाने की दूसरी विधि

अकसर देखा गया है कि कुछ लोगों को ग्लेज करते समय बड़ी कठिनाई होती है क्योंकि बांसखो की खड़िया हर जगह मिलती नहीं है। इसलिए उसकी पूर्ति करने के लिए हमें कोई सी भी सबसे सफेद व चिकनी खड़िया, जो समय पर प्राप्त हो सके, लेनी चाहिए। उसमें गोंद की मात्रा वही रहेगी, जो ऊपर ग्लेज में बताई गई है। फर्क इस ग्लेज में इतना ही रहेगा कि यह उतना साफ और सफेद न हो सकेगा जितना कि बांसखो की खड़िया से तैयार किया जाता है। इसमें थोडी सफेदी लाने के लिये डली का नील अथवा हल्का नीला रङ्ग मिला देना चाहिये। जिससे कि वह उसके मैले रङ्ग को दबादे। वैसे सब चीजों को सफेद बनाने की आवश्यकता नहीं है। इसके बने हुए ग्लेज में किसी न किसी रंग का मिश्रण करके चीज की जमीन बनानी चाहिये और चमक लाकर एच्छिक रंग लगाने चाहिये। खास करके फलों के रंगने में तो यह ग्लेज काफी ठीक रहेगा। इस प्रकार अनुभव करके यह सिद्ध कर लिया गया है कि राजस्थान में मिलने वाली हर जगह की सफेद खड़िया इस प्रकार का ग्लेज करने में उपयोगी है।

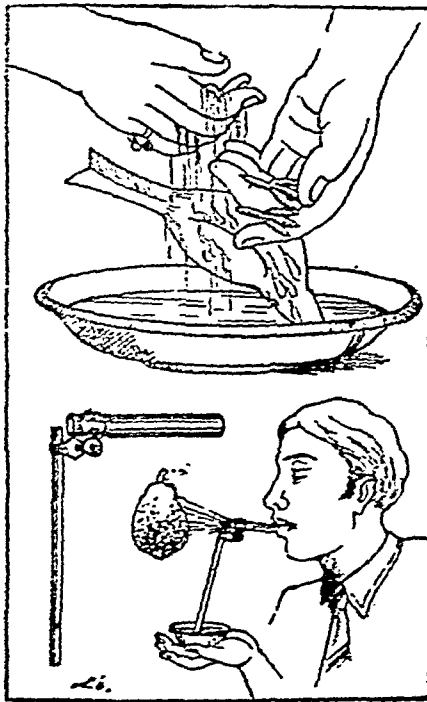
तीसरी विधि

इसमें बम्बई की खड़िया अथवा ग्वालियर की खड़िया लें। ये दोनों ही ग्लेज के कार्य के लिये उपयुक्त हैं। इन दोनों से बहुत सुन्दर ग्लेज तैयार किया जा सकता है। इसके बनाने की

विधि इस प्रकार है:—पहले एक सेर खड़िया लें और उसमें चार तोला गोंद घावड़े का डाल दें। फिर उसे किसी मटके या नाँद में पीस कर घोल दें कि वह दूधसा गाढा हो जाय। सुन्दरता के लिये इसमें कच्चा नीला रङ्ग कुछ मात्रा में डाल दें। चौबीस घंटे के बाद इसे दूसरे बर्तन में छान लें। इसके लगाने से चीजों की सुन्दरता व चमक ज्यादा बढ़ जाती है।

ग्लेज का चढ़ाना

ग्लेज तैयार हो जाने के बाद उसे नीचे से कभी नहीं हिलाना चाहिये हिलाने से नीचे की जमी हुई गंदगी मिल जाने से, चीज पर चमक नहीं आती और ग्लेज भी एकसा नहीं हो पाता। जिन चीजों पर लिसाई नहीं होती उन पर ग्लेज लगाते समय विशेष सावधानी बरतनी चाहिये जैसे सीताफल, कुछ चौपाये, व गुडिया आदि। यह ग्लेज के प्रसंग में ही समझा दिया गया है कि उन पर किसी भी खड़िया का घोल चढ़ाया जा सकता है जिसमें गोंद की मात्रा ज्यादा रहती है। चीजों पर ग्लेज चढ़ाने के लिये उन्हें ऐसे स्थान से पकड़ना चाहिये जहाँ पर उँगलियों के निशान विशेष रूप से न दिखाई दें। खड़े करते समय, अँगुलियों द्वारा, फिर से ग्लेज उस जगह लगा दें जहाँ से उस चीज को पकड़ा था। बाद में कपड़े से रगड़ कर चमक लाई जा सकती है। परिन्दों पर ग्लेज लगाने के लिए उनके पंजे पकड़ कर, सीधे हाथ द्वारा उन पर उसका पानी डालना चाहिए जैसा कि चित्र नं० ३२ में दिखाया गया है। ग्लेज डालने के बाद, उसे चोंच की तरफ से या दुमकी तरफ से निचोड़ना चाहिये। चोपायों को पेट की तरफ से उठाकर ग्लेज डाला जाता है और किसी थाली नुमा बर्तन में उन्हें खड़े करते जाना चाहिये जिससे कि वे आसानी से निचुड़ सकें। बाद

में उन्हें सूखने को रख दिया जाय। पर यह ध्यान रखना चाहिये कि वे बिल्कुल न सूख जायँ। जब थोड़ी नमी रहे तब उन पर मुलायम हाथ से आहिस्ता आहिस्ता कपड़ा रगड़ना चाहिये! डोब कम से कम दो बार अवश्य लगाना चाहिए। तब कपड़े से चमक लानी चाहिये। फलों पर इस प्रकार डोब लगाने में यह ध्यान रहे कि उन्हें किधर से पकड़ा जाय और किस रुख से सुखाया जाय। इसलिये ग्लेज में ही रंग बनाकर ब्रश द्वारा पेन्ट कर कपड़े से रगड़ कर उसे चमकीला बनाना चाहिये। कुछ फलों पर चमक लाने के बाद पेपरमेशी वार्निश द्वारा रंग किया जाता है जैसे अनार, बैंगन आदि।

चित्र नं० ३२, ३३

अभ्यास

१. कुट्टी क्या है? इसके विषय में आप क्या जानते हैं?
२. कुट्टी के कार्य के मुख्य औजारों के चित्र बनाइये और समझाइये कि इनके क्या उपयोग हैं?

३. इस कार्य में काम में आने वाले सामान की एक सूची बनाइये और समझाइये कि वह कहाँ से प्राप्त किया जा सकता है ?

४. अलग अलग कुट्टियाँ तैयार करने की विधि समझाइये, और बताइये कि आप किस कुट्टी को अच्छा समझते हैं और क्यों ?

५. परिन्दे व पशुओं की दुमें बनाने की क्या क्या विधियाँ हैं; समझाइये ?

६. पंजे बाँधने से लेकर उसे लगाने तक उस पर क्या क्या क्रियायें की जाती हैं ?

७. खड़िया की कुट्टियों में व मिट्टी की कुट्टियों में क्या अन्तर है ? स्पष्ट कीजिये। आप किसको अच्छा समझते हैं और क्यों ?

८. ग्लेज़ बनाने की विधियों से परिचय कराइये और समझाइये कि सबसे सरल विधि कौनसी है ?

९. कभी कभी ग्लेज़ से चमक नहीं आती और कभी कभी ग्लेज़ हो जाने के बाद चीज पर दरारें पड़ जाती हैं। इसका क्या कारण है ?

१०. ग्लेज चढ़ाने की कौन कौनसी विधियाँ हैं ? परिचय कराइये।

पाँचवां अध्याय

पेपरमेशी वार्निश या लाख का पानी बनाना

कुट्टी की बनी हुई चीजों के रंगों में जो चमक दिखाई पड़ती है वह पेपरमेशी वार्निश या लाख के पानी की होती है। यहाँ लाख का अभिप्राय पीपल की लाख से है। लाख अच्छी पीली किस्म की लेनी चाहिये। चीजों की मिकदार का पूरा ध्यान रखना चाहिये। एक बोतल या तीन पाव पानी लेना चाहिये और उसमें आधी छटाँक सुहागा डालकर खूब उबालना चाहिये। उबलते हुए पानी में आधा पाव लाख-दाना डालना चाहिये। अगर किसी कारणवश लाख-दाना प्राप्त न हो सके तो पीली चपडी, जो पत्तर के रूप में आती है, लेनी चाहिए। इसके पकने की मुख्य पहिचान यह है कि किसी लकड़ी को उसमें डुबोकर अँगुली पर चिपका कर देखें जिस प्रकार कि शक्कर की चासनी को हलवाई देखता है। अगर उसमें चिपक आ गई है तो फौरन उसे आग पर से उतार लेना चाहिये। ठंडी होने पर किसी साफ बोतल में कपड़े से छान कर भर कर रख देनी चाहिये। इसके पकने की दूसरी पहिचान यह भी है कि उबलते समय जब लाख-दाना ऊपर तैरता हुआ दिखाई न दे तो उसे उतार ले।

स्प्रे और उसका प्रयोग

स्प्रे दो नलियों द्वारा बना एक यंत्र होता है जिसकी नलियों का मुख एक दूसरे के ऊपर रहता है (चित्र नं० ३३)। इस यंत्र की एक

नली मुँह में रहती है तथा दूसरी रंग में। फूँक के जोर से रंग खिच कर फौवारे के रूप में बाहर निकलता है। यह फलों पर रंग करने व परिन्दों की कमर, गर्दन आदि रंगने के काम आता है। खास करके पपीता व चिड़िया की चोंच की नीचे की जगह इसी से सुन्दर बनती है। यह कुट्टी के बड़े बड़े मॉडलों पर डिजाइन आदि डालने में भी काफी काम आता है, परन्तु यह यंत्र ग्लेज द्वारा बने हुए रंग या लाख के पानी द्वारा बने रंगों के छिड़कने में ही काम देगा।

स्प्रे द्वारा फूल पत्ती बनाने का तरीका यह है कि किसी पत्ती या कागज के कटे हुए फूल को वस्तु पर पिन से जमा दीजिये और फिर स्प्रे से रंग कीजिये। रंग की फौवार सब जगह पड़ेगी किन्तु जब पत्ती या फूल को वहाँ से हटायँगे तो पत्ती या फूल की जगह जमीन के रंग की दिखाई देगी और पास की जगह स्प्रे के रंग की दिखाई पड़ेगी। फलों पर और परिन्दों पर केवल छींटे डाले जाते हैं जैसा कि पपीते पर छींटे डालते हुए चित्र नं० ३२ में दिखाया गया है।

टूथ ब्रश या किसी सख्त बाल वाले ब्रश से रंग भर कर उस पर धीरे धीरे कंघा, चाकू आदि चला कर भी स्प्रे जैसे छींटे डाले जा सकते हैं। तेल के रंग के लिये यह साधारण स्प्रे काम नहीं देती। उसमें बड़े यंत्रों की आवश्यकता रहती है।

रंगाई

जो रंग कुट्टी के काम में आते हैं वे ये हैं:—

१. टेम्परा रंग, २. कपड़े रंगने वाले कच्चे रंग, ३. ऑयल पेन्ट्स, तेल के रंग और ४. स्प्रिट पॉलिश या स्प्रिट वार्निश।

(१) टेम्परा रंगः—ये गोंद के पानी व ग्लेज में मिला करके ब्रश द्वारा लगाये जा सकते हैं। इन रंगों में सूखने के बाद खुद की कोई चमक नहीं होती। ये रंग केवल सुन्दरता लाने के लिये लगाये जाते हैं। चमक लाने के लिये इनको किसी मुलायम कपड़े से रगड़ना चाहिये। रगड़ने से इन पर सुन्दर चमक आ जायगी। पानी लगाने से ये रंग छूट जाँयगे। इन रंगों में खास करके निम्नलिखित उल्लेखनीया हैं:—गेरू, हिरमिची, पेवड़ी निंबुवा रंग की, पेवड़ी जर्द रंग की, रामरज, नील और सिंगरफ आदि। इन्हीं से पर्दे रंगने के रंग व डिस्टेम्पर कलर तैयार किये जाते हैं जो बाजार में बिकते हैं।

(२) कपड़े रंगने वाले रंगः—इनमें दो प्रकार के रंग होते हैं, पक्के और कच्चे। पक्के रंगों का प्रयोग गर्म पानी में सोड़ा आदि के साथ किया जाता है। इन्हें विशेष टिकाऊ बनाने की बहुत सी विधियाँ हैं। कच्चे रंगों का उपयोग ठंडे पानी में ही होता है इसलिए ये इस कार्य के लिए विशेष उपयुक्त हैं। इन्हें ग्लेज या पेपर-मेशी वार्निश में मिला कर लगा सकते हैं और ये सब चीजें ठंडी ही रहती हैं।

(३) आयल पेन्ट्सः—ऊपर लिखे हुए टेम्परा कलर वार्निश, तारपीन के तेल, पके हुए अलसी के तेल या तेल में गीले सफेदे में, जो बाजार में मिलता है, मिला कर काम में लाये जा सकते हैं। ऑयल ट्यूब भी आती हैं। ये रंग तारपीन व वार्निश में घुला कर लगायें जाते हैं। वैसे रंग को पतला करने के लिये मिट्टी का तेल भी काम में लिया जाता है परन्तु इससे रंग की चमक कम हो जाती है। ये रंग पानी से नहीं छूटते। बड़ी चीजों पर ये रंग काम आते हैं छोटो पर नहीं।

(४) स्प्रिट पालिश या स्प्रिट वार्निशः—ये वार्निश लकड़ी के सुन्दर मॉडल्स पर तथा वर्तन आदि के रङ्गों को पक्का करने के काम आती हैं। इन्हीं में घुला कर प्लास्टर की चीजों पर रंग किया जाता है। यह कुट्टी को मजबूत बनाए रखने में मदद देती है। आपने देखा होगा कि स्टेन्सिल का कार्य करना हो तो ड्राइंग या आर्ट पेपर पर स्प्रिट और चपड़ो मिला कर लगाते हैं फिर स्टेन्सिल किए जाते हैं ताकि छापते समय कागज जल्दी खराब न हो जाय। इसको तैयार करने के लिये एक बोतल मैथिलेटेड स्प्रिट में आधी छटाँक अच्छा लाखदाना, आधी छटाँक चपड़ी, दो तोले चंदरस दो तोले रूमी मस्तगी लें। चारों चीजों को बारीक पीस कर बोतल में भर कर कार्क लगा कर धूप में रख दें। करीब एक घंटे बाद हिला कर देख लें। अगर सब वस्तुयें घुल गई हैं तो उसे किसी साफ बोतल में कपड़े से छान लें। उसे कपड़े की पोटली या ब्रश से काम में ले सकते हैं। इससे भी काफी चमक आ सकती है।

कोपल वार्निशः—यह रंग में चमक व मजबूती पैदा करती है। इसको बनाने के साधन ये हैं:—कुछ राल उसी के बराबर अलसी के पके हुए तेल में हल्की हल्की आँच से मिट्टी के वर्तन में पिघला लेनी चाहिए। इसके बाद राल से तिगुना बिरोजा पिसा हुआ डाल कर गर्म करना चाहिए। यह तीनों चीजें पिघल कर गाढ़े रूप में आ जायँगी। इन सबको पिघलाने के बाद आग पर से उतार लेना चाहिये। ठंडा होने के बाद जितना गाढ़ा रखना हो उतना तारपीन का तेल मिला देना चाहिये और किसी टीन आदि में रखना चाहिये।

फल रंगने की विधि

कुदरत में अनेक चीजें हैं और सबको रंगने की विधि लिखी

भी नहीं जा सकती फिर भी यहाँ कुछ साधारण रोजमर्रा काम में आने वाले फलों के रंगने की विधि दी जा रही है।

आम:—थोड़ा सा ग्लेज़ किसी प्याली में लें। उसमें जर्द रंग की पेवड़ी और टूलिया लाल रंग अथवा नारंगी रंग मिलावें। अँगुली द्वारा थोड़ा सा गोंद मिला कर रंग को खूब मिलालें और छान लें। फिर आधे आधे हिस्से पर रंग लगावें। इस प्रकार दो तह रंग की चढ़ादें। आधे आधे से अभिप्राय यह है कि आम के आधे भाग पर एक मर्तवा तथा बचे हुए आधे पर दूसरी मर्तवा। यह एक तह मानी जायगी। कुछ नमी रहने पर ही आम को पका हुआ बताने के लिये रुई से सूखा नारंगी रङ्ग लगाना चाहिये। तत्पश्चात् मुलायम कपड़े से चमक लाकर नारङ्गी रङ्ग व दानेदार काला रङ्ग लाख के पानी में मिलाकर बोंट के स्थान पर लगाना चाहिये। यह कत्थई रङ्ग बनेगा।

नोट:—ग्लेज़ के द्वारा बने हर एक रंग को छानना अनिवार्य है। आगे वस्तु के साथ केवल रंग व सामान लिखा जायगा उसी से समझ लेना चाहिये कि कौन सी चीज किस प्रकार व कैसे लगानी चाहिये। चमक लाने का अभिप्राय यह होगा कि कपड़े से घिसकर चमक लानी होगी व दो तह हरएक पर चढ़ानी होगी। गोंद की चाट से मतलब जरासा गोंद अँगुली पर लेकर मिलाना।

सन्तरा:—जिस प्रकार आम का रङ्ग बनाया जाता है उसी प्रकार इसका रङ्ग बनेगा, केवल अन्तर यह रहेगा कि इस रङ्ग में टूलिया लाल रङ्ग की मात्रा विशेष रहेगी ताकि पक्का नारङ्गी रङ्ग आजाय और जिस प्रकार आम को ऊपर से पका हुआ दिखाने के लिये रुई से नारङ्गी रङ्ग मला गया था उसी प्रकार इस पर सब जगह नारङ्गी रङ्ग मला जायगा और तब चमक लाई जायगी।

सेबः—ग्लेज़ में निंबुवा रङ्ग की पेवड़ी और गोंद मिलाकर हल्का पीला बनालें और उसी प्रकार दो तह लगाकर उस पर चमक लावें। यदि हरे छिलके वाले सेब बनाने हैं तो उक्त रङ्ग में डली का नील मिलाकर हरा रंग बनालें। चमक लाकर टूलिया लाल रंग या नारंगी रंग तथा कच्चा गुलाबी लाख के पानी द्वारा बना कर ब्रश से उड़ता हुआ ऊपर से नीचे की तरफ लगादें। बाद में आम के बौंट का जो रंग बनाया गया था उससे ऊपर डंठल का निशान व बौंट का निशान बनादें। अगर नासपाती रंगनी है तो उपरोक्त रंग के अनुसार रंग करके कत्थई रंग के निशान डोरों की गूंज (बिना लिपटे धागे का गुच्छा) द्वारा लगा दें और बौंट भी सेब की भाँति लगादें।

केलाः—ग्लेज में निंबुवा रंग की पेवड़ी व गोंद और यदि हरे रंग के केले बनाने हैं तो उसी में डली का नील या दानेदार हरा रंग मिलकर हरा बनालें। चमक लाने के बाद लाख के पानी में नारंगी रंग तथा दानेदार काला रंग मिलाकर कत्थई बनालें और डंठल व नीचे की ओर ब्रश द्वारा उड़ता हुआ लगादें। यदि उसमें दाग आदि दिखाने हैं तो उसी रंग से दिखादें।

खरबूजाः—ग्लेज में निंबुआ रंग की पेवड़ी द्वारा तैयार किये हुए पीले रंग से जमीन बनादें। बाद में हरी धारियों के लिये दानेदार हरा रंग व तोरई फूला रंग लाख के पानी में मिला कर बनावें। धारियाँ बनाने के बाद लाख के पानी में नारंगी रङ्ग व कच्चा गुलाबी रङ्ग मिलाकर तेज नारंगी से धागे की गूँज द्वारा धारियों के बीच में छपके लगादें जिससे कि खरबूजे की सी दरारें दिखाई देने लगें या धारी कत्थई रंग की बनाकर हरे रङ्ग से धागे की गूँज के छपके लगादें।

दूसरी विधिः—जिस प्रकार दानेदार हरे रङ्ग से हरा रङ्ग वना कर धारियाँ लगाई गई हैं उसी प्रकार कत्थई रङ्ग वनाकर उसकी लकीरें डाली जायँ और जहाँ तेज नारंगी रंग से धागे की गूँज द्वारा नारंगी रंग लगाया गया है वहाँ दानेदार हरा व निवुआ रङ्ग मिलाकर धागे की गूँज द्वारा हरा रङ्ग लगा दें। इस प्रकार वनाया हुआ खरवूजा भी वड़ा सुन्दर लगेगा।

अमरूदः—ग्लेज में निवुआ रङ्ग की पेवड़ी, दानेदार हरा और गोंद मिलाकर छान कर लगा दें। वींट के स्थान पर वना हुआ कत्थई रङ्ग लगा दें।

अनारः—ग्लेज में टूलिया रङ्ग अथवा कच्चा गुलावी रङ्ग व कुछ गोंद मिला कर गुलावी रङ्ग वना लें। रंग लगाकर चमक लाने के पश्चात् लाख के पानी में टूलिया लाल रङ्ग अथवा कच्चा गुलावी व कच्चा नारङ्गी रङ्ग मिला कर अनार जैसा रङ्ग वना लें और लगा दें। वाद में ऊपर से फूल के अन्दर पीला रङ्ग दिखाने के लिये ग्लेज द्वारा वना हुआ पीला रङ्ग व्रश से लगा दें।

वैंगनः—ग्लेज में हरा रङ्ग वनावें और उसे ताज पर लगा दें। इसके पश्चात् अनार की जमीन की भाँति गुलावी रङ्ग वनाकर जमीन रङ्ग दें। चमक लाने के वाद लाख के पानी में डली की नील व कच्चा गुलावी रङ्ग मिलाकर वैंगन जैसा रङ्ग तैयार कर लें। उसे व्रश द्वारा वैंगन पर लगा दें।

पपीताः—ग्लेज में निवुआ रङ्ग की पेवड़ी से पीला रङ्ग वना लें। चमक लाने के वाद लाख के पानी में हरा रङ्ग तैयार कर लें। उसे पहले व्रश द्वारा डंठल पर लगा दें। वाद में स्प्रे द्वारा स्प्रे करें ताकि कच्चा जैसा रङ्ग भी उस पर मालूम हो।

सीताफलः—ग्लेज में दानेदार हरा व निवुआ रङ्ग की पेवड़ी द्वारा हरा रङ्ग बनाकर पहले लगा देना चाहिये फिर बाद में चमक लाने के लिये कत्थई रङ्ग को धागे की गूँज से उभरे हुए हिस्से पर काले काले पके हुए दाग लगा दें और बौंट की जगह पर कत्थई रङ्ग से बौंट लगा दें।

तरबूज की फाँकः—यह सबसे भिन्न है। इस पर सबसे पहले सब जगह ग्लेज लगाकर चमक लानी चाहिए। उसके पश्चात् ग्लेज में दानेदार हरा अधिक देकर तेज हरा बना लेना चाहिए। हरा रङ्ग छिलके की जगह लगाना चाहिये और चमक लानी चाहिये। फिर लाख के पानी द्वारा तैयार किए हुए काले रङ्ग से अथवा कत्थई रङ्ग से धागे की गूँज से उस पर छिलके की जगह बीच में खरबूजे की भाँति निशान लगा देने चाहियें। फिर गूदे की जगह लाख के पानी में नारङ्गी व गुलाबी रङ्ग मिलाकर गूदे जैसा लाल रङ्ग बना लें और उस पर लगा दें जिससे कि चमकदार गूदे का रूप आ जायगा। फिर लाख के पानी का काला रङ्ग लेकर बीजों के निशान बना दें।

करेलाः—इसमें सबसे पहले ग्लेज का बना हुआ हरा रङ्ग और चमक लाकर लाख के पानी से दानेदार व तोरई फूला रङ्ग मिला हरा रङ्ग बनाकर लगा दें। इसे गहरा या हल्का जैसी आवश्यकता हो करलें।

कमरखः—ग्लेज में नारंगी रङ्ग की पेवड़ी व कच्चा नारंगी रङ्ग मिलाकर दो बार लगाना चाहिये। जब वे रङ्ग कुछ खुश्क हो जायँ तो कमरख की गाईयों में रुई द्वारा नारंगी रङ्ग मल देना चाहिये, जिस प्रकार कि आम को पका हुआ दिखाने के लिये किया गया था।

चमक लाने के बाद बौंट की जगह कत्थई रङ्ग से ऊपर लम्बी सी उड़ती हुई बौंट, व नीचे एक छोटी बिन्दी लगा देनी चाहिये।

भिण्डी:—ग्लेज में निबुआ रङ्ग की पेवड़ी व दानेदार हरा रङ्ग मिलाकर हरा रङ्ग बनाकर दो तह करके चमक ले आवें। हरा रङ्ग तेज न हो। जहाँ तक हो सके उसके जैसा ही रखना चाहिये।

मकई का भुट्टा:—पहले ग्लेज में पेवड़ी द्वारा बने हुए पीले रंग से उभरे हुए दानों पर रङ्ग कर देना चाहिये और सुखा कर चमक भी उसी समय ले आनी चाहिये। फिर ग्लेज के हरे रङ्ग से बचे हुए हिस्से पर आधा आधा पेन्ट करके चमक ले आनी चाहिये।

खीरा:—इसकी जमीन भी ग्लेज से ही बनेगी। ग्लेज के हरे रङ्ग में दानेदार हरा रङ्ग अधिक मात्रा में डालकर तेज हरा रङ्ग बना लिया जाता है। रङ्गने के बाद चमक लाकर जैसा नीचे की तरफ सफेद बारीक लकीरें दिखाई गई हैं उन्हें ग्लेज द्वारा ब्रश से बना लिया जाय और ऊपर डंठल की जगह भी इसी से ब्रश द्वारा बौंट बनानी चाहिये। इसके पश्चात् लाख के पानी के कत्थई रङ्ग से धागे की गूँज द्वारा कहीं कहीं निशान लगादें।

घीया:—यह भी भिण्डी की भाँति ही रङ्गा जायगा। ग्लेज में निबुआ पेवड़ी व दानेदार हरे रंग के मिश्रण से बनेगा।

नीबू:—ग्लेज में निबुआ रंग की पेवड़ी के मिश्रण से निबुआ रंग बन जायगा। इसको दो बार लगा कर चमक ले आवें।

ककड़ी:—यह भी भिण्डी व घीया जैसे ही रंगी जायगी। इसका हरा रङ्ग भी ग्लेज में बनेगा और चमक लाई जायगी।

इन सबको रंगने के पश्चात्, जिसका रंग पका हुआ दिखाना हो उस पर या तो रूई से रंग को मलते हैं या स्प्रे द्वारा उस पर छींटे डाले जाते हैं। स्प्रे के छींटों से भी चीज पर काफी सुन्दरता आ जाती है। स्प्रे के लिये इन रंगों को काम में लें:—आम पर नारंगी, नासपाती पर कत्थई, संतरे पर नारंगी, पपीते पर हरा, अमरूद पर गुलाबी और खीरे पर कत्थई आदि।

नोट:—कुछ फलों को रंगने की विधि यहाँ दी गई है। आगे जो रंग बनाना हो उसके लिए सरल विधि यह है कि असली फल सामने रखकर उसका रंग समझ लेना चाहिये और उसी प्रकार रंग कर देना चाहिए। कुछ रंगों की मिलावट नीचे भी दी जा रही है। अकसर ऐसा हो जाता है कि ग्लेज कभी पतला रह जाय तो उस हालत में रंग भी पतला हो जाता है। ऐसी हालत में चीज पर तीन बार रंग लगाया जा सकता है। ग्लेज के हरएक रंग में जरासे गोंद की चाट देना व छानना और बाद में कपड़े द्वारा घिस कर चमक लाना अनिवार्य है। कुछ रंग ऐसे हैं जो ग्लेज में ही बनते हैं और कुछ ऐसे हैं जो लाख के पानी में ही तैयार किये जाते हैं।

रंगों को अलग अलग तैयार करने की विधियाँ

मुख्य रंग केवल तीन ही हैं। उनके आधार पर ही बाकी रंग बने हैं। १. लाल २. नीला, ३. पीला।

लाल रंग:—यह केवल लाख के पानी में ही तैयार होता है; ग्लेज में नहीं। ग्लेज में लाल रंग डाल देने से वह गुलाबी बन जायगा कारण कि ग्लेज का रंग सफेद होता है और रंग की लाली सफेदी में विलीन हो जाती है।

नीला रङ्गः—यह लाख के पानी में डली का नील मिलाने से बनता है। परन्तु जब बहुत ज्यादा तेज नीला रङ्ग बनाना हो तो खाली गोंद में डली के नील को मथ कर बनावें। जैसे अगर मोर की गर्दन का रङ्ग लाख के पानी में ही घोलकर लगाना चाहें, तो वह रङ्ग तड़कने व उखड़ने लगेगा। ग्लेज में कच्चा नीला रंग मिलाने से सुन्दर आसमानी रङ्ग बनेगा। या पिसे हुए फिरोजी रङ्ग में गुलाबी रूह बराबर मिलाने से भी नीला रंग बहुत अच्छा बनेगा।

पीला रंगः—यह दोनों प्रकार से तैयार होता है। जमीन बनाने के लिये इसे ग्लेज में ही बनाना चाहिये। यदि निबुआ पीला बनाना है तो ग्लेज में जर्द रङ्ग की पेवड़ी मिलानी चाहिये। लाख के पानी में तोरई फूला रंग मिलाने से भी पीला रंग बनेगा।

बैंगनी रङ्गः—यह केवल लाख के पानी से तैयार किया जाता है। दानेदार गुलाबी या कच्चा गुलाबी व डली का नील लाख के पानी में घुलाने से बन जाता है।

हरा रङ्गः—दोनों प्रकार से तैयार होता है। जहाँ जैसा चाहिये उसी प्रकार बनालें। ग्लेज में नीबुआ रङ्ग की पेवड़ी व डली का नील या दानेदार हरा मिलाने से जमीन आदि के लिये हरा रङ्ग तैयार होगा। लाख के पानी में तोरई फूला रङ्ग दानेदार हरा मिलाने से सुन्दर तोते की कमर जैसा हरा तैयार होगा। पिसा हुआ फिरोजी कम मात्रा में व चम्पई रंग मिलाने से भी हरा रंग तैयार होगा।

गुलाबीः—यह भी लाख के पानी द्वारा अथवा ग्लेज में दोनों ही प्रकार तैयार किया जाता है। लाख के पानी में तो केवल कच्चा गुलाबी अथवा दानेदार गुलाबी मिलाने से तैयार किया जा सकता है और ग्लेज में टूलिया लाल रंग अथवा कच्चा गुलाबी मिलाने से

अच्छा गुलाबी रङ्ग तैयार होगा। यह अनार की व बैंगन आदि की जमीन बनाने में काम आवेगा और लाख के पानी वाला गुलाबी रंग किसी भी गुलाबी जगह रंगने के काम आवेगा।

नारंगी रंगः—ग्लेज में जर्द रंग की पेवड़ी व टूलिया लाल रंग मिलाने से नारंगी आम जैसा बनेगा, व लाख के पानी में नारंगी व कच्चा गुलाबी मिलाने से बहुत तेज नारंगी रंग बनेगा।

सलेटीः—ग्लेज में दानेदार काला मिलाने से बन जायगा व लाख के पानी में भी कम मात्रा में दानेदार काला मिलाने से सलेटी जैसा बन जाता है।

कालाः—

(१) लाख के पानी में दानेदार काला मिला लें।

(२) पके हुए सरेस के $\frac{1}{2}$ तोला पानी में $\frac{3}{2}$ तोला काजल तवे का अन्यथा और किसी चीज को मिलाकर मथ लें। रंगने के बाद कपड़े से घिस कर चमक लावें।

(३) काजल को लाख के पानी में मथकर काम में लें। यह केवल आँख आदि में लगाने के काम आता है, क्योंकि यह बहुत तेज काला होता है।

कत्थईः—यह केवल लाख के पानी द्वारा ही बनाया जाता है। दानेदार काला व नारंगी रंग मिलाने से सुन्दर बनेगा।

रामरज को रंग देने के लिये तैयार करना

इसमें विशेषता यह है कि यह हर एक चीज में घुल सकती है।

इसे ग्लेज में तैयार करके परिन्दों की जमीन वनाने के काम में लेते हैं। तोतर आदि की जमीन इसी से वनाई जाती है।

सेरभर रामरज के अन्दर एक छटाँक धौल का गोंद मिलाकर मथें फिर इसमें ग्लेज मिलावें और पतला करके काम में लें। इसके अलावा यदि शेर या जंगली खरगोश वगैरह पर रंग करने के लिये रामरज का रंग वनाना हो तो उसमें गोंद की मात्रा उपरोक्त विधि के अनुसार रखकर केवल पानी डाल कर पतला कर लें। इसे या तो व्रश द्वारा लगा सकते हैं अथवा डोव लगाकर काम लिया जा सकता है। पर यह वहुत आवश्यक है कि रामरज अच्छी किस्म की हो। उसमें किसी प्रकार की रेत या कचरा आदि न मिला हो अन्यथा चमक ठीक नहीं आयगी।

आयल पेन्ट्स वनाने की विधि

यह लोहे, लकड़ी व कुट्टी की वड़ी चीजों पर रंग करने के काम आते हैं। यहाँ कुछ रंग दिए गए हैं और उनके नीचे क्रमानुसार एक, दो, तीन आदि नम्वर लगे हुए हैं। इन नम्वरों वाले रंगों को आपस में मिलाने से इच्छित रंग वन जायगा:—

गीला सफेदा	काजल	वार्निश	तारपीन का तेल	नील
१ (रोगन वाला)	२	३	४	५

पेवडी निंवुआ	सिंगरफ	रामरज	व्लेक जापान	अलसी का तेल
६	७	८	९	१० (पका हुआ)

सफेद	१ + ३ + ४	आसमानी	१ + ३ + ४ + ५
सलेटी	१ + २ + ३ + ४	कत्थई	२ + ३ + ४ + ७

लाल	३+४+७	नीला	३+४+५
निबुआ पीला	१+३+४+६	नारंगी	३+४+६+७
हरा	३+४+५+६	गुलाबी	१+३+४+७
मजीठा (बैंगनी)	३+४+५+७	खाखी	१+३+४+६
भूरा (रामरजी)	३+४+८	गेरुआ	१+२+३+४+७
कोला	२+३+४	तेज हरा	३+४+६+५

अंतिम की मात्रा विशेष रहेगी।

सुनहरी व रुपहरी आयल पेन्ट बनाने की विधि

ये सुनहरी व रुपहरी मृगांक के नाम से बाजार से प्राप्त की जा सकती है, जो बारीक पाउडर के रूप में पुड़ियों में आती है। उसमें अच्छी वार्निश व तारपीन का तेल ही मिलाना चाहिये। मिट्टी का तेल मिलाने से ये दोनों रंग काले पड़ जाते हैं और सुन्दरता मारी जाती है। तारपीन के तेल द्वारा बनाया हुआ रंग लकड़ी, लोहा, काँच, व कुट्टी की चीजों पर लगाने के काम आता है।

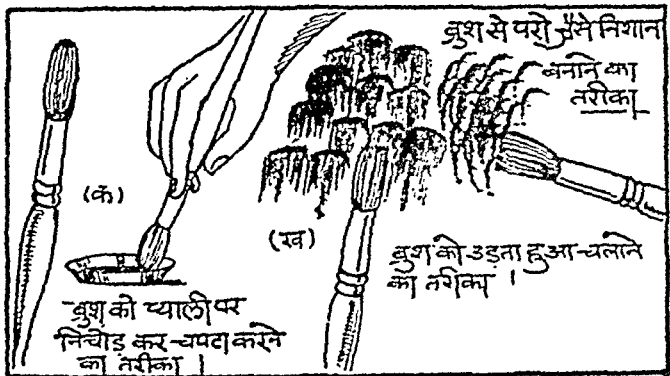
नोटः—(१) इन रंगों को बनाने में मिकदार अपने आप निश्चित कर लें। यदि रंग काफी हल्का करना हो तो सफेद हिस्सा अधिक करदें। पूरा रंग होने के पश्चात् जिस पक्षी की चोंच व पंजे हों वैसे ग्लेज के रंग से रंगदें। वैसे किसी किसी की चोंच लाख के पानी के रंग से भी रंगी जाती है जैसे चकोर, तोता, खाती चिड़िया आदि।

(२) लाख के पानी द्वारा बने हुए रंग लगाने के बाद दूसरा ग्लेज आदि द्वारा बना रंग चढ़ेगा। अगर किसी कारण रंग करना ही हो तो लाख के पानी में ही रंग तैयार करना होगा, जैसे आँख इत्यादि बनाना या बिगड़ी हुई चीज को सुधारना।

(३) जब आयल पेन्ट कुट्टी की चीजों पर करना हो तो अलसी के तेल की मात्रा अधिक रखनी चाहिये, क्योंकि ये चीजें तेल को अधिक सोखती हैं। सोखने से चीज पर चमक नहीं रहती। इसलिये पहली तह में अलसी का तेल, दूसरी में वार्निश व तारपीन के तेल द्वारा रंग देने से चमक अच्छी आवेगी। ब्रशों की सफाई का विशेष ध्यान रखना आवश्यक है। ब्रश को हमेशा धो कर रखिये वरना रंग सूख जाने से बाल सख्त होकर टूट जायेंगे। आयल कलर का ब्रश हमेशा मिट्टी के तेल में धोकर कपड़े धोने वाले साबुन से साफ करके रखना चाहिये इससे उसकी सब चिकनाई निकल जाती है। अगर वही रंग दुबारा करना है जिसमें ब्रश भीगा है तो ब्रश को किसी डिब्बे में पानी भर कर उसमें रख दें। बार बार धोने में तेल व्यर्थ जाता है। ब्रश पानी में रहने से खराब नहीं होता बल्कि मुलायम रहता है, क्योंकि तेल पर पानी का कोई असर नहीं होता।

ब्रशों का उपयोग

ब्रशों को जब हम देखने व समझने बैठते हैं तो अनेकों प्रकार के ब्रश हमारे सामने आते हैं परन्तु यहाँ हम उन्हीं ब्रशों को लेंगे जो मुख्यतया हमारे इस कार्य में काम में लिये जाते हैं। १. स्क्वीरल हेयर ब्रश २. सेबल हेयर ब्रश ३. वेल्डन ब्रश। (१) स्क्वीरल हेयर ब्रश--साधारण गिलहरी की दुम के बाल वाले ब्रश किसी भी चीज़ की जमीन रंगने आदि में काम आते हैं। (२) सेबल हेयर ब्रश तथा (३) वेल्डन ब्रश लाख के पानी (पेपरमेशी) तथा वार्निश के बने हुए रंगों को अथवा आयल पेन्ट्स के लगाने के काम आते हैं। एक नम्बर वाले ब्रश रंग भर कर चपटे नहीं किये जा सकते

और नम्बर दो, सेबल हेयर ब्रशों में तथा नं० ३ वेल्डन ब्रशों में यह विशेषता रहती है कि वह जहाँ नोक बनानी हो तो नोक बनाकर काम में लाये जा सकते हैं और यदि उन्हें चपटा करके परिन्दे आदि के पर बनाने हों तो आसानी से पर बनाये जा सकते हैं। इसका मुख्य कारण यह है कि सेबल हेयर ब्रशों में खुद में कुछ कड़ा पन होता है, जिसके कारण यह संभव हो जाता है। साधारण जमीन वगैरह बनाने में किसी भी साधारण मोटे गोल ब्रश से रंग लेकर ऊपर से नीचे और नीचे से ऊपर रंग को ले जाया जाता है। इन ब्रशों से उड़ता हुआ रंग नहीं दिखाया जा सकेगा। केवल सीधा रंग या जमीन आदि ही बनाई जा सकेगी और यदि कहीं पर परों के निशान या छपके व उड़ता हुआ रंग दिखाना होगा तो सेबल हेयर ब्रश काम में लाये जायँगे। जहाँ परों के निशान दिखाने हैं वहाँ ब्रश को रंग प्याली पर उसका रंग निचोड़ कर चपटा करना होगा जैसा कि चित्र नं० ३४ (क) में दिखाया गया है। यदि कहीं उड़ता हुआ रंग दिखाना है तो ब्रश को इतना चपटा करने की

चित्र नं० ३४ क-ख

आवश्यकता नहीं जितना कि पर बनाते समय किया गया है। पर जहाँ से ब्रश चलेगा आगे जाकर एकदम उसे उठा लिया जायगा। इस विधि से चीज पर उड़ता हुआ रंग दिखाया जा सकता है जैसे चित्र नं० ३४ (ख) में दिखाया गया है।

यह बहुत आवश्यक है कि इस कार्य के करने के पश्चात् तुरन्त ही ब्रश को पानी द्वारा धोकर रखें। यदि किसी कारणवश ब्रश में रंग भरा हुआ रह गया तो ब्रश के बाल कड़े होकर सूख जायँगे, जिससे ब्रश खराब होने का पूरा भय है और साथ ही यह भी जरूरी है कि जिस जगह या डिब्बे में ब्रश रखे जायँ वहाँ फिनाइल की गोली अथवा सर्प की कौंचुली अवश्य रखनी चाहिए, वरना इन बालों को झींगुर आदि जानवर बहुत जल्दी खा जाते हैं। इसके अलावा महीने में दो दफा कपड़े धोने वाले साबुन से सब ब्रशों को धो लेना अच्छा रहता है, जिससे अन्दर फैला हुआ मैल व कूड़ा कचरा आसानी से निकल जाता है और वे पूर्णतया साफ होकर काम करने योग्य हो जाते हैं।

परिन्दे रंगनाः—परिन्दों पर रंग करने का प्रसंग ऐसा है कि लिखकर इसका स्पष्टीकरण नहीं हो सकता। इसलिये कुछ ही परिन्दों के रंगने का वर्णन यहाँ किया गया है। कुछ परिन्दे ऐसे हैं जिनको जितना भी अवलोकन किया जाय, उनमें नई नई बातें दिखाई पड़ती हैं जैसे चिड़िया, बतख, सारस आदि।

साधारण चिड़ियाः—ग्लेज की हुई चिड़िया पर उसके काले परदाज (घाँसे) पहले लाख के पानी से रंग द्वारा बनाइये। फिर ऊपर से दुम की ओर मोटे ब्रश से नारंगी रङ्ग उड़ता हुआ लगा दिया जाय। चोंच लाल अथवा पीली की जा सकती है और उसके

(चोंच के) दो विभाग दिखाने के लिए निशान वारीक ब्रश द्वारा काले रंग के वनाये जायँ। परिन्दे रङ्गते समय यह ध्यान रखना है कि परिंदे सव लाख के पानी द्वारा वनाये जाते हैं। ग्लेज के रङ्ग केवल चोंच रङ्गने में या पंजे रङ्गने में अथवा किसी चिड़िया आदि की कमर पर विंदी वगैरह दिखाने के या आँख की पुतली वनाने के काम आते हैं। यही तरीका सव परिन्दों को रंगने में काम में लिया जाता है।

कवूतरः—ये दो प्रकार के होते हैं। एक सिलेटी और दूसरा सफेद। सफेद कवूतर को ग्लेज से डोव लगाकर सफेद करदें और सलेटी को ग्लेज में दानेदार काला रङ्ग मिलाकर सलेटी वना दें या ग्लेज में कच्चा नीला और थोड़ा सा काला देकर सिलेटी जैसे रंग से रंग कर और चमक लाकर गर्दन पर लाख के पानी से वना हुआ हल्का हरा रंग लगा दें। तत्पश्चात् काले रंग से डोरों की गूँज द्वारा वारीक छपके लगा दें। ब्रश से काले रङ्ग के पीछे के दो निशान जो सिलेटी कवूतर के रहते हैं, वना दें। दुम पर उड़ते हुए काले रङ्ग के निशान वनादें। ग्लेज से गुलावी रंग से चोंच व पंजे रंग दें और चोंच के हिस्सों का निशान काले रंग से वनादें। इसी प्रकार सफेद कवूतर को रङ्ग सकते हैं। सिलेटी की चोंच पर दो सफेद निशान रहते हैं उन्हें ग्लेज से वनादें।

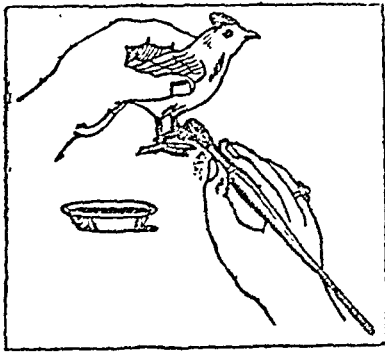
मुर्गा—ग्लेज लग जाने के वाद ग्लेज के पीले रङ्ग से पूरी गर्दन को रङ्ग देना चाहिये और चमक लाकर कैसरों को लाख के पानी में लाल वना कर रंगना चाहिये। यह ध्यान रहे कि दुम पर उड़ता हुआ ब्रश चलाना होगा। पंजे मटमैले या सिलेटी रङ्ग से रंगे जा सकते हैं या सफेद भी छोड़े जा सकते हैं।

तीतर—इस पर रामरज का डोव लगा कर चमक लानी होगी। फिर सिलेटी रंग से सिर पर उड़ता हुआ रङ्ग दिखायँगे और गर्दन पर

परों के निशान वनाने होंगे। उसी प्रकार कुछ परों के निशान दुम पर लगादें। फिर काले रङ्ग से उन परों के निशानों पर कहीं कहीं और पर वनादें और नीचे की तरफ भी काले रङ्ग के दूर दूर पर वनादें। फिर लाख पानी के कत्थई रङ्ग या नारंगी रङ्ग से कमर पर जाल की भाँति ब्रश से रङ्ग लगा दें। चोंच सिलेटी व गुलावी रंगे जायँ।

तोता—इस पर भी पहले ग्लेज के हर रङ्ग से ज़मीन वनानी होगी फिर चोंच के नीचे के हिस्से को काले रङ्ग से रङ्गते हुए गलुओं पर उड़ते हुए निशान लगाने चाहियें और गर्दन पर एक वारीक लाईन डालनी चाहिये। जहाँ लाल रङ्ग की धारी चमकती है उसे लाल रङ्ग से वनाई जाय। काले रङ्ग से भी वनाई जा सकती है क्योंकि कुछ तोते ऐसे होते हैं जिनकी गर्दन लाल न होकर काली ही पाई जाती है। एक लाईन दुम पर भी काले रङ्ग को लगा देनी चाहिए। इसके पश्चात् ऊपर की मुड़ी हुई चोंच को लाल रङ्ग से रङ्गना चाहिये और लाख के पानी में दानेदार हरा रङ्ग व तोरई फूला मिलाकर तोते जैसा हरा रङ्ग वनालें और अलग अलग वाजुओं को जाल की भाँति रङ्ग दें और सीने पर ऊपर से नीचे की ओर उड़ता हुआ रङ्ग ब्रश से लगादें।

वतख—यह दो प्रकार से रङ्गी जाती है। केवल चोंच ग्लेज के नारङ्गी रङ्ग से रङ्ग दी जाय और पंजे सिलेटी से, यदि कुछ और रङ्ग देना चाहें तो कोई भी हल्का रङ्ग स्प्रे कर दें। वाजुओं पर वारीक ब्रश से परदाज वना दिए जायँ और वाद में नारङ्गी रङ्ग से वाजू उड़ता हुआ दिखा दिया जाय और दुम पर काले रङ्ग से उड़ता हुआ निशान दिखा दें। चोंच व पंजे पहले की भाँति ही रहेंगे। सिर पर नारङ्गी रङ्ग के निशान दिखाने चाहिये।

पंजे रङ्गना—पंजे हमेशा ग्लेज के द्वारा बने हुए रङ्ग से रंगे जायँगे। इनको रङ्ग में डुबोया नहीं जाता बल्कि परिन्दों को पकड़ कर किसी सख्त बाल वाले ब्रश से पंजों पर रङ्ग किया जाता है। इसमें यह ध्यान रखना चाहिये कि रङ्गते रङ्गते परिन्दों को एकदम वहीं उलट दिया जाय वरना पंजों पर किया हुआ रङ्ग बह कर परिन्दे के सीने पर आ जायगा और वह बहुत भद्दा लगेगा। यदि कारण-वश सख्त बाल वाला ब्रश प्राप्त नहीं कर सकें तो किसी कपड़े के टुकड़े को रङ्ग में भिगो कर पंजों पर लगाना चाहिये। किसी भी दशा में लाख के पानी द्वारा बने हुए रङ्ग को पंजों पर न लगाया जाय। इन रङ्गों का पंजों पर कोई असर न होगा। रङ्गने की विधि चित्र नं० ३५ को देख कर पूर्णतया समझ में आ सकती है। कुछ पंजे ऐसे भी हैं जिनका रङ्गना अनिवार्य नहीं है। कुछ के पंजे सफेद ही रहते हैं इसलिये उन्हें यों ही छोड़ना पड़ता है।

चित्र नं० ३५

आँख लगाना

किसी भी चीज पर रङ्ग हो जाने के बाद वह पूरी हो जाती है, परन्तु कुट्टी की चीज में जबतक उस जानवर के आँख न लगाई जायँ तबतक बिल्कुल ही अधूरी जान पड़ती है और उसमें बड़ी भारी कमी मालूम होती है। सबसे पहले जानने की बात यह है कि उसकी आँख कहाँ लगाई जाय? किसी जानवर की आँख ठीक चोंच

के सामने रहती है और किसी की उनसे कुछ उठी हुई। किसी जानवर की आँख की पुतली के वाहर कई धारियाँ नजर आती हैं किसी के केवल पुतली ही। इसलिये जिस जानवर की पुतली के वाहर धारियाँ नजर आती हैं उन्हें पहिले वनाना चाहिये। असली चीज को देखकर धारियों का रङ्ग लगाना चाहिये। जिस परिन्दे की पुतली के वाहर दो या तीन धारियाँ नजर आती हों उनमें से जो सबसे आखिरी धारी है पहिले उसे किसी मोटे ब्रश की डंडी पर रूई लगाकर उसी रङ्ग के द्वारा वनानी चाहिये। उसके पश्चात् जो उससे पीछे की धारी है उसके लिए उससे कुछ पतली डंडी लेकर उससे लगावें। इस प्रकार करने से अलग अलग रङ्ग की गोल लाईनें वन जायँगी। पुतली वनाने की एक विधि यह है कि काले रङ्ग द्वारा उसी प्रकार ब्रश की डंडी से काला विन्दु वनादें और अगर विल्कुल आँख में सजीवता लाना चाहें तो लाख या चपडी को गर्म करके उस विन्दु की जगह छू दें, इससे एक उभरा हुआ विन्दु वन जायगा और उस आँख में एक वास्तविक पुतली का आभास होने लगेगा। यह अवश्य ध्यान रखना चाहिये कि लाख या चपडी जरा अच्छी गर्म हो। उसे गर्म करके वत्ती जैसा वनाते रहना चाहिये। वर्ना आँख वहुत मोटी वनेगी। इसके साथ साथ यह जान लेना भी वहुत जरूरी है कि लाख द्वारा भी तीन रंगों की पुतलियाँ वनाई जा सकती हैं। यह दिये या तेल की चिमनी पर निर्भर है। यदि चपड़ी जैसी भूरे रङ्ग की आँख वनाना है तो चिमनी में या स्प्रिट लेम्प में स्प्रिट ही डालें। उसके द्वारा वत्ती जलाकर लगाने से चपड़ी का वैसा का वैसा ही रङ्ग रहेगा। इसी स्प्रिट लैम्प से लाल रङ्ग की चपड़ी गर्म करके आँख लाल वनाई जा सकती है। यदि आँख की पुतली को काला करना हो तो चिमनी में मिट्टी का तेल अथवा सरसों का या मीठा तेल जलाना चाहिये और वही भूरे

रङ्ग की चपड़ी उस पर पिघलाने से काला रङ्ग देगी कारण कि जब इन तेलों से चिमनी जलेगी तब काफी काला धूँआ होगा और उसकी कालिख चपड़ी में मिलती चली जायगी जिससे आँख का रंग काला हो जायगा। स्प्रिट का धूँआ काला नहीं होता। इसलिये स्प्रिट द्वारा बनाई हुई आँखें चपड़ी के रंग की ही रहती हैं।

चौपाये रंगना

गायः—ग्लेज़ हो जाने के बाद सर्व प्रथम ग्लेज़ के गुलाबी रंग से थनों को व कानों के अन्दर के भाग में रंग कर देना चाहिये। तत्पश्चात् काले रंग से सींग, आँख, खुर रंगने चाहियें और पूँछ के आखिर पर उड़ता हुआ रंग लगा देना चाहियें। उसके पश्चात् नथने व जबड़े आदि बना देना चाहिये। यदि किसी भी जानवर के किसी भी किस्म के धब्बे आदि बनाने हों तो जब उसमें कुछ नमी रहे तभी रूई द्वारा मलकर बाना देना चाहिये। जिस समय चीज पर चमक लाई जायगी वह धब्बा भी चमकदार दीखने लगेगा। इस प्रकार गाय, कुत्ता, खरगोश आदि जानवरों पर कुदरती रंग के धब्बे बनाये जा सकते हैं या जहाँ धब्बा दिखाना हो वहाँ स्प्रे द्वारा स्प्रे कर दें।

कुत्ताः—इन सब के रंगने के विषय में जानवरों का निरीक्षण खास काम करेगा। जहाँ जैसा नज़र आये उसी प्रकार रंग करना चाहिये क्योंकि प्रत्येक कुत्ते में किसी विशेष प्रकार का कोई रंग दिखाना होगा। उदाहरण के तौर पर किसी कुत्ते के दोनों कान काले करने होंगे और किसी का एक ही कान काला करना होगा। इसलिये जब रंग करना हो तो किसी मॉडल द्वारा या कुत्ते को देखकर ही करना चाहिये ताकि ठीक रङ्ग किया जा सके।

हाथी:—सर्व प्रथम ग्लेज में काजल मथना चाहिये और काजल की मिकदार इतनी रखनी चाहिये कि वह ग्लेज काफी स्याही रङ्ग पर आजाय। फिर उसमें गोंद की चाट देकर उस काले रङ्ग को छान लें। यदि काफी हाथियों पर रङ्ग करना है तो डोब लगा कर उन पर रङ्ग चढ़ावें अन्यथा एक दो पर ब्रश द्वारा भी चढ़ाया जा सकता है। चमक लाने के बाद ग्लेज द्वारा बने हुए हल्के गुलाबी रङ्ग से ब्रश भरकर व ब्रश को प्याली पर निचोड़ कर जिस भाँति चिड़िया के पर आदि रंगे जाते हैं हाथी के मस्तक, कान व सूँड आदि पर लगावें या गुलाबी रङ्ग में अँगुली को छुवा कर उस पर धब्बे लगावें। इसके पश्चात् ग्लेज में से कुछ गाढ़ा सा ग्लेज लेकर हाथी के दाँतों पर लगावें फिर चमक लाकर रामरज के रङ्ग से उसकी आँख की पुतली बनादें। सूख जाने के बाद पुतली पर रङ्ग से छोटी पुतली का निशान लगादें। यह सब कार्य होने के पश्चात् ब्रश से अथवा रूई की मोटी बत्ती बनाकर नाखूनों की जगह गुलाबी रङ्ग लगादें ताकि पैरों में साफ नाखून दीख सकें।

सुनहरी शेर:—इस पर सर्व प्रथम ग्लेज लगाना होगा। चमक लाने के बाद में फिर जिस प्रकार रामरज गोंद आदि बनाने का तरीका पीछे दिया गया है उसके अनुसार शेर के मुँह के ऊपर ब्रश चलाते हुए पीछे सारी कमर पर ले जाना चाहिये और रङ्ग इस प्रकार करना चाहिये कि मुँह के नीचे से लेकर सीने पर व पेट पर सफेद ग्लेज का रंग रह जाय। इस प्रकार रंग हो जाने के पश्चात् कपड़े द्वारा चमक लानी चाहिये। चमक आ जाने के बाद में गरदन से लेकर कमर तक काले रंग से, जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, धारियाँ बनानी चाहियें। उसके पश्चात् मुँह पर भी चित्र के अनुसार निशान व आँख कान व मुँह बनाने होंगे। फिर बारीक ब्रश द्वारा पंजे के निशान बना दें।

ऊँटः--यह भी रामरज से तैयार होगा और इसमें वही रामरज का रङ्ग काम आवेगा जिससे कि तीतर वगैरह को रङ्गा गया है। डोव अथवा ब्रश द्वारा रंग हो जाने के वाद चमक लाकर केवल कान, नाक के नथुने व मुँह आदि काले रंग से बनाने होंगे। इसके कुहानों (पीठ का उभरा भाग) का दूसरा रंग बनाने के लिये डोब लगाते समय जब कुछ नमी रह जाय तो रूई द्वारा काला काजल मल दिया जाता है जिससे कुहाने सारे वदन से कुछ साँवले मालूम होंगे।

खरगोशः—इनको सफेद भी रखा जाता है अथवा भूरे भी। अन्य जानवरों की अपेक्षा इनकी आँखें विल्कुल भिन्न रहती हैं। ये कि लाल वनाई जाती हैं।

विल्लीः—यह करीव २ खरगोश जैसी ही रंगनी होगी। इसकी आँखें वजाय लाल रंग के रामरज के रङ्ग से वनानी होंगी और अन्दर की काली पुतली वजाय गोल वनाने के सीधी पूर्ण विराम जैसी मोटी वनानी होगी।

अभ्यास

१. पेपरमेशी वार्निश वनाने की पूर्ण विधि समझाइये और यह भी वतलाइये कि किन कारणों से इसमें चमक नहीं आती।

२. स्प्रे यंत्र के विषय में आप क्या जानते हैं? क्या यह कार्य यंत्र के विना नहीं किया जा सकता?

३. टेम्परा रंग व साधारण रंगों में क्या फर्क है ? इनके विषय में समझाइये। आयल पेन्ट्स बनाने में कपड़े रंगने वाले रंग क्यों नहीं काम में लाये जाते, यदि लाये जायँ तो क्या असर होगा ?

४. निम्न फलों को रंगने की विधि लिखिये:—

सेव, कमरख, अनार, खरबूजा, सीताफल, बैंगन और तरबूज की फाँक।

५. निम्न रंगों के बनाने की भिन्न भिन्न विधियों से परिचय कराइये:—

पीला, हरा, बैंगनी, सिलेटी, काला और भूरा (रामरजी)।

६. ब्रशों के विषय में आप क्या जानते हैं ? इनमें सबसे अच्छे ब्रश कौन से समझे जाते हैं और क्यों ? यदि ये प्राप्त न हो सकें तो किस प्रकार कार्य चलाया जा सकता है ?

७. निम्न परिन्दे व चौपाये रंगने की विधि समझाइये:—

कबूतर, तीतर, तोता, बतख, हाथी, गाय और शेर।

८. आँखें किन किन विधियों से लगाई जाती हैं ? संक्षिप्त वर्णन कीजिये।

छठा अध्याय

प्लास्टीसीन (असूख मिट्टी) बनाने की विधि

इसको बनाने में निम्न सामान की आवश्यकता है जिसकी मिकदार साथ में दी गई है:—

१. मोम देशी एक सेर।

२. वैसलीन आधा सेर।

३. कैसी भी सफेद खड़िया चार सेर।

४. कपड़ा धोने का सोड़ा एक तोला।

५. ग्लिसरिन इन सबको ढीला करने के लिये कुछ मात्रा में।

सर्व प्रथम आग पर कढ़ाई रख कर उस पर मोम चढ़ा दें। जब मोम पानी की भाँति पिघल कर पतला हो जाय, तब उसमें वेसलीन डाल दें और उन दोनों को पका कर एक कर लें इसके पश्चात् उसमें खड़िया मिला दें और इसी समय सोड़ा भी डालदें। यदि इस मिट्टी को किसी विशेप रंग का बनाना है तो इसमें वही रङ्ग भी डाल दें। फिर जमीन को साफ करके उस गर्म पदार्थ को जमीन पर फैला दें। यह मिट्टी ठण्डी हो जाने के बाद ही काम में लाई जा सकती है। इस मिट्टी की विशेपता यह है कि यह कभी सूखती नहीं है, क्योंकि इसमें जो पदार्थ डाले गए हैं, वे सब चिकने और न सूखने वाले हैं, जिसके कारण इससे बनी हुई चीजें जिस हालत में छोड़ी जायँगी, वैसी की वैसी ही रहेंगी। यह खास तौर से मॉडल

वनाने व साँचा आदि वनाने में अच्छी रहती है। स्कूलों में यदि इसके द्वारा वच्चों से काम कराया जाय तो वहुत ही लाभदायक हो क्योंकि स्कूलों में पीरियड समाप्त होने पर वच्चों को अपने दूसरे विषय की कक्षा में जाना होता है और उसी जल्दी में कभी कभी वच्चे अपनी अधूरी वनाई चीजों को भली भाँति सँभाल कर नहीं रख जाते, जिससे दूसरे दिन उन्हें अपनी चीजें सूखी नजर आती हैं, और उन्हें तोड़ कर दूसरी वनानी पड़ती हैं। प्लास्टीसीन में सूखने का भय न होने से वच्चे दूसरे दिन उस चीज पर कार्य करके उसे आगे वढ़ा सकते हैं, और चाहें तो उसे तोड़ भी सकते हैं जिससे वह वापिस मिट्टी के लौंदे की शक्ल में आ जायगी। जिस प्रकार साधारण मिट्टी को तोड़ कर पानी से गला कर फिर से तैयार करना पड़ता है वह मेहनत इस मिट्टी को तोड़ कर ठीक करने में नहीं होती और तोड़ने के पश्चात् वापिस उसी समय दूसरी चीज वनाने के काम में ली जा सकती है।

प्लास्टीसीन के साँचे बनाना और उसकी ढलाई करना

उपरोक्त मिट्टी वनाने के वाद उसकी एक मोटी पर्त वना लेनी चाहिये और कोई भी मॉडल लेकर उस पर ब्रश द्वारा पहले तेल लगाना चाहिये और मॉडल या मूर्ति को उस मोटे पर्त पर जिस तरफ का साँचा वनाना हो, चिपका कर दवा देना चाहिए और आहिस्ता से मॉडल को निकाल लेना चाहिए। वाद में पलास्टर ऑफ पेरिस का घोल वना कर उस आधे हिस्से में डाल देना चाहिये। प्लास्टर के पतले घोल के सूखने की पहचान यह है कि उस भरे हुए प्लास्टर पर हाथ लगाकर देख लें और जव वह गर्म हो जाय तो समझना चाहिए कि यह सूख गया है। वाद में प्लास्टी-सीन के साँचे को धीरे धीरे तोड़ देना चाहिए जिससे प्लास्टर आफ

पेरिस की एक तरफा बनी हुई चीज प्राप्त हो जाय। इसी प्रकार साधारण मिट्टी की चीजें ढाली जा सकती हैं, पर यह तभी हो सकता है जब ढलाई की मिट्टी साँचे में भरी की भरी वहाँ बिल्कुल सूख जाय, तब प्लास्टीसीन के साँचे को तोड़ कर वह मिट्टी की चीज निकाली जा सकती है।

प्लास्टर आफ पेरिस की चीजों पर रंग करने की विधि

इन पर ऑयल पेन्ट्स भी भलि भाँति किए जा सकते हैं, अथवा जैसा कि स्प्रिट पालिश स्प्रिट वार्निश बनाने की विधि पीछे लिखी गई है, उसमें या तो ब्रौंज कलर मिलाकर अथवा रूपहरी या सुनहरी मृगांक मिलाकर रङ्ग किया जा सकता है, या जिस प्रकार का रङ्ग देना हो वह रङ्ग उस स्प्रिट पालिश में मिलाकर ब्रश द्वारा लगावें। इस प्रकार प्लास्टर की चीजों पर सुन्दर रङ्ग हो जायगा।

एक ही साँचे द्वारा कई चीजें बनाना

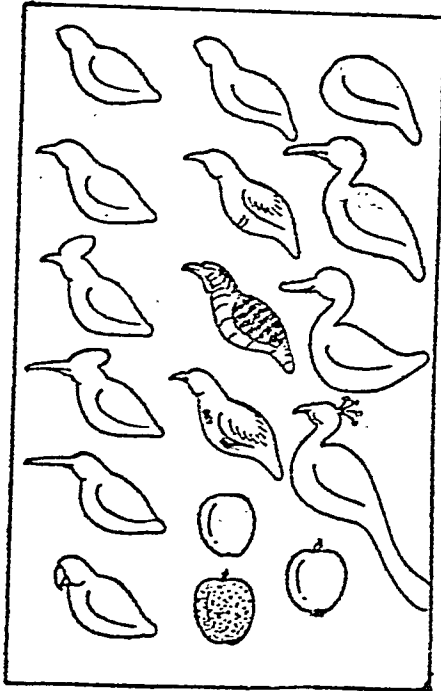
अगर सब परिन्दों व फलों के साँचे बनाये जायँ तो साँचों से ही काफी जगह भर जायगी। कुछ साँचे ऐसे हैं जिनका बनाना जरूरी है और कुछ चीजें ऐसी हैं जो एक ही प्रकार के साँचे द्वारा बनाई जा सकती हैं। जैसेः—

(१) सीधी गर्दन की चिड़िया से खाती चिड़िया, तोता, कौआ और अन्य चिड़िया।

(२) टेढ़ी गर्दन की चिड़िया से बुलबुल, कबूतर और अन्य प्रकार की चिड़िया।

(३) सारस से मोर, बतख, हंस और शुतुर्मुर्ग।

(४) तीतर से चकोर, वटेर और लावा।

इस प्रकार चार साँचों के जरिए १८ चीजें वनकर तैयार हो गई। केवल उन चीजों की शक्ल को समझने की आवश्यकता है। किसी चीज में किसी प्रकार से व किसी में कोई भाग अधिक बनाना होता है, जैसा कि चित्र नं० ३६ में दिखाया गया है।

चित्र नं० ३६

टूटी हुई चीज को ठीक करना

कभी कभी ऐसा होता है कि चीज़ करीव करीव वन कर तैयार होगई, पर किसी कारण से वह टूट गई, उसमें दरार हो गई या

छेद हो गया या उसमें एकदम फूट जाने का निशान बन गया उसको ठीक करने के लिये नं० २ की कुट्टी का पत्तर बना कर, पहले उस पर चिपका देना चाहिये और सूख जाने के बाद उस पर तीन नम्बर की कुट्टी की लिसाई करनी चाहिए। उसी प्रकार रेगमाल व पानी का हाथ लगा कर ग्लेज देकर ठीक करना चाहिये। अगर टूटी हुई चीज पर रंग हो चुका था, तो रेगमाल करते समय पुराने रंग को साफ कर देना चाहिये, वरना रंग दुबारा नहीं चढ़ेगा। अगर इधर उधर लगा भी दिया तो रंग तड़केगा और पहले से मेल नहीं खायगा। अतः चीज का टूटना खराब है, क्योंकि उस पर वही मेहनत करनी पड़ती है, जो कि एक नई चीज पर। यदि चोंच वगैरह आधे हिस्से पर से टूट जाय तो वह हिस्सा ठीक नहीं करना चाहिए, बल्कि बची हुई आधी को भी तोड़ कर उस जगह को रेती से घिस कर वहाँ नई चोंच लगनी चाहिए ताकि वह वहाँ मजबूती से चिपक जाय।

कुट्टी के काम का ब्यौरा

इस कार्य को हम कितने भागों में बाँट सकते हैं? किस कार्य के बाद कौनसा कार्य लेना चाहिए? और जो चीज हम बनाते हैं वह कितनी बार हमारे हाथों में आती है? यह सब यहाँ दिया जाता है:—

१. रद्दी कागज को किसी साफ घड़े में गलाना।

२. गले हुए कागज को ओखली व मूसल द्वारा अच्छा बारीक कूटना। नम्बर २ व ३ में केवल पिसाई की कमी रहे कुटाई की नहीं।

३. खड़िया और मिट्टी को पीसना और छानना।

४. कुटे हुए कागज की एक नम्बर की कुट्टी बनाना व गोंद तैयार करके उसमें डालना।

५. कुट्टी के गल जाने के बाद उसकी मोगरी द्वारा कुटाई करना, ताकि गोंद आदि भी मिलकर एक हो जायँ।

६. बनी हुई कुट्टी नम्बर १ के द्वारा साँचों से चीज ढालना।

७. थोड़ा सूखने के बाद कैंची द्वारा आगे के बढ़े हुए हिस्से को काटना।

८. सूख जाने के पश्चात् रेती द्वारा रेतना व साफ करना।

९. नम्बर एक की कुट्टी को लोहे से ढीली करके व रगड़कर जोड़ लगाना।

१०. नम्बर दो की कुट्टी तैयार करना।

११. दुम के लिए लोहे की पत्ती लगाना।

१२. चोंच व दुम लगाना।

१३. पंजों के लिए तार काटना व पंजे बनाना।

१४. पंजे खोलना।

१५. पंजे लगाना।

१६. कुट्टी नम्बर तीन बनाना।

१७. नम्बर तीन की कुट्टी द्वारा लिसाई करना।

१८. ध्यान से देखना कि गड्ढा आदि तो नहीं रह गया है। यदि है तो उसे ठीक करना।

१९. रेगमाल से साफ करना।

२०. पानी का हाथ लगाना।

२१. ग्लेज डोब तैयार करना।

२२. ग्लेज को छानना।

२३. लाख का पानी तैयार करना।
२४. ग्लेज से डोब लगाना या चढ़ाना।
२५. कपड़े द्वारा चमक लाना।
२६. तरह तरह के रंग आदि बनाना।
२७. रंग करना।
२८. चोंच व पंजे लगाना।
२९. आँखें लगाना।
३०. सम्पूर्ण करके जमाकर रखना।

इस प्रकार एक चीज पर विभिन्न क्रियायें होकर तैयार होती हैं, परन्तु फल वगैरह में इतना समय नहीं लगता, क्योंकि तमाम फलों पर लिसाई करने की आवश्यकता नहीं होती; केवल अनार और बैंगन पर होती है, जिस पर कि बाद में लाख के पानी द्वारा रंग किया जाता है। अन्य फलों को जोड़ लगाने के बाद रेगमाल से घिसकर और पानी का हाथ लगा कर रङ्ग देते हैं और चीट डण्ठल वगैरह रंग से लगाने के बाद वह चीज पूरी हो जाती है।

बड़े मॉडल और उनके अलग अलग अङ्ग बनाना

इस कला के द्वारा बड़ी बड़ी सुन्दर चीजें तैयार होती हैं और की जा सकती हैं। जैसे तरह तरह की मूर्तियाँ, लैम्प शेड, टेबल लैम्प इत्यादि। खास करके सिगरेट केस, फूलदान आदि बनाने में काश्मीर प्रसिद्ध है। उन पर रंगाई का बारीक काम होता है उसमें मुग़ल शैली की झाँकी मिलती है। इन चीजों को भी बनाने का वही तरीका है, जो पीछे बताया जा चुका है परन्तु फर्क यह है कि उनके आगे निकले हुए हिस्से नं २ की कुट्टी से वहीं हाथ से बना दिये जाते हैं और इनमें पर अलग साँचे से निकालने पड़ते हैं

और नम्बर २ की कुट्टी से वे आपस में जोड़ दिये जाते हैं, जैसे यदि हंस, सारस, मोर आदि बनाना है, तो उनका बीच का धड़ व पर सब अलग अलग साँचे से बनाने होंगे फिर उन सब को यथा स्थान जोड़ेंगे जैसा कि चित्र नं० ३७ में दिखाया गया है। इसी प्रकार मूर्तियाँ भी बनेंगी। उदाहरणार्थ यदि हमें पूज्य बापू की मूर्ति बनानी है तो उनके सिर का भाग अलग और सीने का भाग अलग बनाना होगा, फिर सूख जाने के बाद सीना और सिर आपस में जोड़ दिये जायँगे। देवता आदि की मूर्ति बनाने में भी यही नियम काम करेगा। सिर, हाथ, पैर सब बाद में जोड़े जायँगे। यह सब होने के बाद लिसाई करना आवश्यक होगा। छोटी छोटी चीजों पर दो नम्बर की कुट्टी की चेपाचेपी के बाद लिसाई न भी की जाय तो वे भद्दी नहीं लगतीं, परन्तु बड़ी मूर्तियों पर लिसाई नहीं करने से उन पर रङ्ग ठीक नहीं चढ़ सकेगा। बड़े परिन्दों की चोंच दुम, कलङ्गी आदि सब हाथ से बनानी होगी, जैसा कि छोटे परिन्दों की नम्बर २ की कुट्टी से अलग तैयार की जाती है।

चित्र नं ३७

चित्रकला का कुट्टी के कार्य से सम्बन्ध

चित्र कला का कुट्टी के कार्य से घनिष्ठ सम्बन्ध है। यह कहना बिल्कुल ठीक होगा कि चित्र कला की नींव पर ही कुट्टी के कार्य का भवन खड़ा होता है। जो व्यक्ति चित्रकला से अनभिज्ञ है, वह

इस कार्य को नहीं कर सकता। वस्तु निर्माण के पूर्व उसका आकार प्रकार ध्यान में आता है और आवश्यकता होने पर उसका खाका भी बनाना पड़ता है। चीज की सुन्दरता के लिये आवश्यक है कि उसके अङ्ग प्रत्यंग सुडौल तथा संतुलित हों। चित्र कला में अभ्यस्त व्यक्ति ही यह संतुलन ला सकता है। चित्रों की भाँति कुट्टी के कार्य में रंगों और कूँची का मुख्य कार्य रहता है। रंग मिलाना, कूँची को सावधानी पूर्वक चलाना और बने हुए नमूनों पर यथा स्थान उचित रंग लगाना बिना चित्र कला के अच्छे अभ्यास के संभव नहीं। मिट्टी या कुट्टी का नमूना चाहे जितना सुडौल बना हुआ हो, यदि उस पर उचित रंग लगाने की क्रिया नहीं आती तो वह एक भद्दी और बेडौल वस्तु बन जाती है। वस्तु का नमूना शरीर है तो रंग उसकी जान है। रंगों के उतार चढ़ाव विशेष भावों को प्रकट करते हैं। सुन्दर रंगाई के कारण ही एक निर्जीव वस्तु सजीव सी दिखाई पड़ती है। काश्मीर की कुट्टी के कार्य की ख्याति उस पर लगे रंगों के कारण ही है। रंग बे मूल्य वस्तु को बहुमूल्य बना देते हैं।

ऊँचे दर्जे के मूर्ति निर्माण करने वाले बिना रंग के भी सुन्दर मूर्ति बना सकते हैं, परन्तु वह सर्व साधारण के लिये सम्भव नहीं है। साधारण कुट्टी का कार्य करने वाले तो रंग के सहारे ही मूर्ति में भावों को व्यक्त कर सकते हैं। इसलिए कुट्टी का कार्य करने वाला यदि अपने कार्य को सुन्दर और अच्छी श्रेणी का बनाना चाहता है तो उसके लिए चित्रकला का अभ्यास तथा चित्रकला में काम में आने वाले साधनों का ज्ञान अत्यन्त आवश्यक है।

एक आवश्यक सुझाव

कुछ चीजों के बनाने में पाठकों को दिक्कत पड़ सकती है

जैसे मॉडल बनाना। यदि व्यवहारिक रूप से मॉडल बनाना नहीं आता है तो फलों के लिए असली कच्चे फल अथवा कुट्टी के या मिट्टी के बने फलों को मॉडल समझ कर उनसे काम लिया जा सकता है। उनसे साँचे भी लिये जा सकते हैं। उदाहरणार्थ एक कच्ची कैरी आम के लिये, कच्चा सीताफल सीताफल के लिये और कच्चा केला केले के लिये। इसी प्रकार परिन्दों के लिये बाजार से कुट्टी के बने हुए परिन्दे लेकर यदि उसकी चोंच दुम व पंजे अलग कर दिए जायँ तो वे भी अच्छे मॉडलों का काम दे सकते हैं।

दूसरी बात रंगाई की है। परिन्दे रंगने के प्रसंग में पहले ही लिखा जा चुका है कि लिख करके इसका स्पष्टीकरण नहीं हो सकता इसलिए बने हुए कुछ नमूनों को सामने रखकर ही शुरू में अभ्यास करना आवश्यक हो जाता है। परिन्दों के चित्र आदि को भी देख कर इस काम में मदद ली जा सकती है। परिन्दे में कहीं किसी जगह धब्बे नजर आते हैं, कहीं रंग उड़ता हुआ दिखाई देगा आदि। इन सबके लिये ब्रश को रंग में डुबा कर उठालें और प्याले की किनार पर ब्रश को चपटा करके अधिक रंग को निचोड़ दें। फिर उसीके द्वारा चिड़िया आदि के पर बनावें। उड़ता हुआ ब्रश चलाने में रंग एक दूसरे में मिले हुए तथा बालों जैसे नजर आवेंगे। खास बात ध्यान में रखने की यह है कि जब लाख के पानी का रंग लगाया जाय तो ब्रश हमेशा चपटा करके व चौड़ा करके लगाया जाय तभी चीज में वास्तविकता आ सकेगी अन्यथा परिन्दे पर परों जैसे निशान दृष्टिगोचर नहीं होंगे।

सामान खरीदते समय ध्यान रखने योग्य बातें

१. सामान खरीदते समय यह ध्यान रखने की आवश्यकता है कि जो चीज हम ले रहे हैं वह पुरानी तो नहीं है तथा अपने कार्य

के लिए उपयुक्त है अथवा नहीं। कभी कभी ऐसा होता है कि किसी चीज पर कोई खास नम्बर या मार्का पड़ा होता है और चाहने पर भी वह चीज दुवारा प्राप्त नहीं होती। ऐसी दशा में चीज का कुछ नमूना लेकर उसकी परीक्षा करके अवश्य देख लेना चाहिए।

२. कभी कभी ऐसा होता है कि आपको नमूना किसी विशेष चीज का दिखा दिया जाता है पर सप्लाई करते समय दूकानदार वह चीज सप्लाई नहीं करते। ऐसी दशा में उनके नमूने को अपने पास अवश्य रखना चाहिए, ताकि लेते समय उससे मिला कर सामान लिया जा सके। अन्यथा सामान ठीक प्राप्त न होने पर कार्य में वहुत वाधा पड़ती है।

३. खास करके इस कला में सर्व प्रथम ब्रश की आवश्यकता पड़ती है, उसके वाद रंग व खड़िया आदि, जिनको प्राप्त करने के कुछ पते निम्नलिखित हैं:—

ब्रश आदि के लिये—

१. जे० वी० नवलखी एन्ड सन्स, ५३३ कालवा देवी रोड, वम्वई २।

२. जी० सी० लाहा एन्ड कम्पनी, कलकत्ता।

३. जंगलीमल एन्ड सन्स, चावड़ी वाजार, देहली।

४. धूमीमल धर्मदास, चावड़ी वाजार देहली या कनॉट प्लेस; नई दिल्ली।

५. वेलडल ब्रश कम्पनी, मुरादावाद यू० पी०।

खड़िया व गोंद आदि वस्तु के लिए:—

१. जोहरीलाल लोहे वाले, त्रिपोलिया वाजार, जयपुर।

२. ओमप्रकाश रतनलाल, किराना मर्चेन्ट्स, खुरजा यू० पी०।

सभी प्रकार के टेम्परा रंग व इसके कार्य में आने वाले सामान भी रंगसाज की दुकान से (जिसके यहाँ पेन्ट्स मिलते हैं) प्राप्त हो सकते हैं। इन्हीं से लाख, रेगमाल, चपड़ी आदि प्राप्त हो सकेंगे।

कपड़े रंगने वाले रंग:—किसी भी पंसारी अथवा रंग वालों की दूकान से प्राप्त किये जा सकते हैं।

अभ्यास

१. प्लास्टीसीन बनाने की पूरी विधि समझाइये और साथ ही उसमें डाले जाने वाले सामान की मात्रा भी लिखिये ?

२. प्लास्टसीन द्वारा लिए गये साँचे में अथवा साधारण खड़िया के द्वारा लिए गये साँचे में क्या अन्तर है स्पष्ट कीजिये ?

३. प्लास्टर आफ पेरिस के खिलौने बनाने में अथवा कुट्टी के द्वारा खिलौने बनाने में क्या अंतर है ? इन दोनों में आपको कौनसा कार्य पसन्द है और क्यों ?

४. परिन्दों में कौन कौन से साँचे रखना अति आवश्यक हैं ?

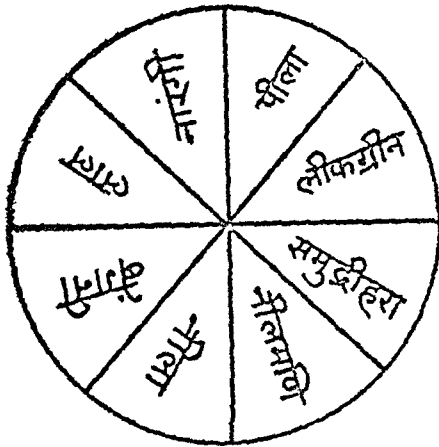
५. यदि कुट्टी की कोई चीज टूट जाय तो उसे किस प्रकार ठीक किया जा सकता है ? समझाइये।

६. कुट्टी की कोई भी चीज बनाने में उस पर क्या क्या क्रियाएँ की जाती हैं ?

७. बड़ी चीजों के बनाने में अलग अलग अङ्गों के साँचे क्यों लिए जाते हैं ?

८. चित्रकला और कुट्टी के कार्य में क्या संबंध है ? क्या यह कार्य चित्र कला सीखे बगैर नहीं किया जा सकता ।

९. सामान लेते समय हमको किन किन बातों का ध्यान रखना चाहिये ?

१०. मिट्टी व कुट्टी के कार्य पर एक लेख लिखिये जिसमें इसके गुणों तथा अवगुणों पर प्रकाश डालिये ?

आस्ट-वाल्ड-वृत

'आस्टवाल्डवृत' जिसका वर्णन पृष्ठ ३० और ३१ पर आया है।

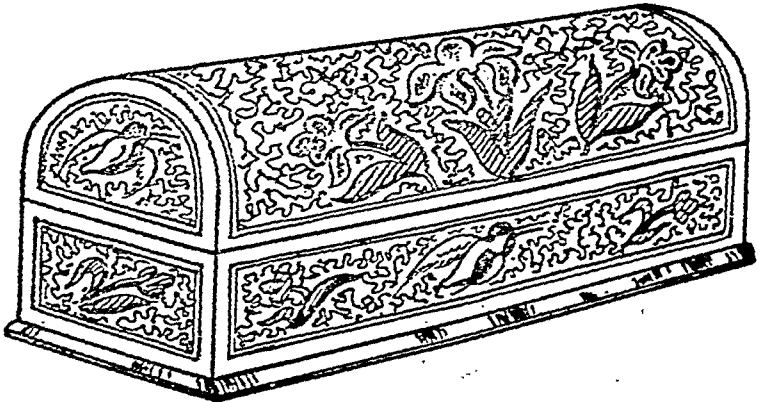
सातवाँ अध्याय

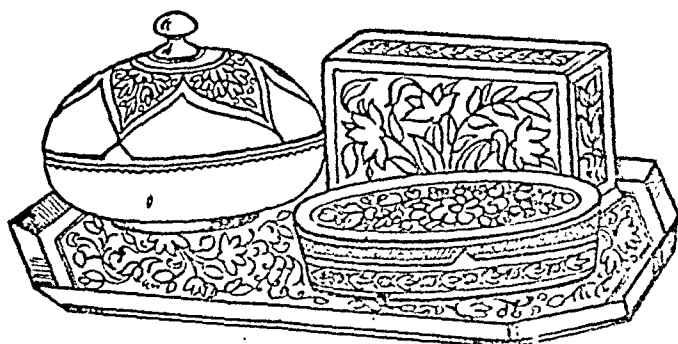
काश्मीरी पेपरमेशी

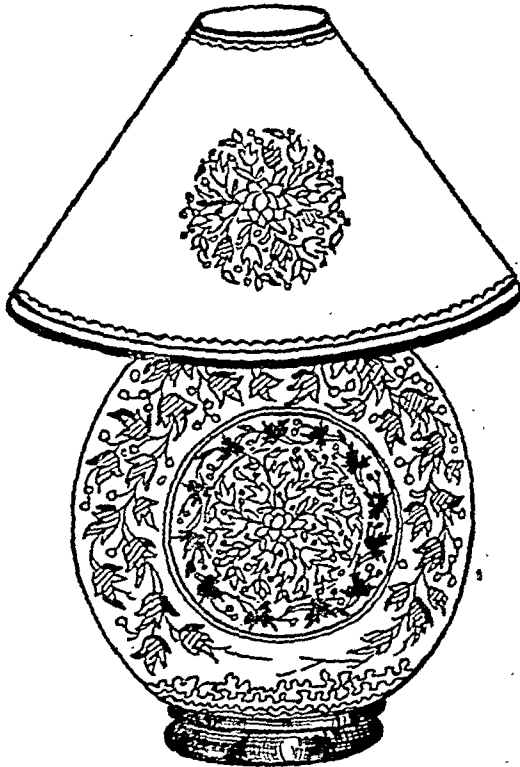
पेपरमेशी (Papier Machie) एक फ्रेन्च शब्द है जिसका अर्थ है कागज की कारीगरी। सम्पूर्ण कला का आधार है कागज; विशेष कर वह कागज जो रद्दी समझ कर फेंक दिया जाता है। उसी कागज को गलाकर और कूटकर लुग्दी का रूप देदिया जाता है। तत्पश्चात् इच्छानुसार अनेक प्रकार की सुन्दर व उपयोगी वस्तुएँ उससे तैयार की जाती हैं जैसे:—सिगरेट केस व सेट, पाउडर सेट, राइटिंग सेट, टेवल लैम्प, शेड, फ्लावर वाज़ आदि।

काश्मीरी पेपरमेशी का इतिहास

आज से लगभग ५०० वर्ष पहले काश्मीर में सुल्तान जैनुवल-आवदीन नामक वादशाह हुआ है जिसे वहाँ के सब लोग वड़शाह

चित्र नं० ३८—कंगन पेटिका (वेंगल वक्स)

(बड़ा बादशाह) भी कहते थे। वह कला का बड़ा प्रेमी था। उसने ईरान, बुखारा, समरकन्द और मध्य एशिया का भ्रमण करके वहाँ के सर्वोत्तम पेपरमेशी कलाकारों को काश्मीर में बसाया और इस कला को पोषण दिया। काश्मीर में चाँदी-सोने के वर्क बनाने का कार्य भी उसी के समय से शुरू हुआ। काश्मीरी पेपर-मेशी के कार्य में इन वस्तुओं का उपयोग होता है। उस समय के पश्चात् इस कला में उत्तरोत्तर उन्नति होती गई यहाँ तक कि विदेशी यात्री और दर्शक लोग भी यहाँ की निर्मित वस्तुयें अपने अपने देशों में ले जाने लगे। ये वस्तुयें वहाँ के निवासियों को बड़ी पसन्द आई, जिसका परिणाम यह हुआ कि आज अमेरिका, इङ्गलैण्ड आदि पाश्चात्य देशों में भी इसकी बड़ी बड़ी एजेन्सियाँ खुली हुई हैं और वहाँ बड़ी ऊँची कीमतों पर ये बिकती हैं। भारत के प्रसिद्ध नगरों में तो शायद ही ऐसा कोई हो जहाँ काश्मीरी पेपरमेशी कला का इम्पोरियम तथा एजेन्सी न हो। इस पेपरमेशी के द्वारा केवल सजावट की वस्तुयें ही नहीं बनाई जातीं अपितु दैनिक व्यवहार में लाई जाने वाली वस्तुओं का भी निर्माण होता है। ये वस्तुयें सुदृढ़ एवं सुन्दर होती हैं जो घरों

चित्र नं० ३९—शृंगारदान।

की शोभा बढ़ाने के साथ साथ उपयोगी होती हैं। काश्मीर से प्रति वर्ष लगभग दस बारह लाख रुपये का पेपरमेशी का सामान बिकता है।

इस कार्य को मुख्यतया वहाँ के शिया मुसलमान करते हैं। ये लोग इस कार्य में दक्ष हैं। लगभग ४५० परिवार केवल इसी कला द्वारा अपनी जीविका चलाते हैं। इन कलाकारों के दो वर्ग हैं प्रथम तो वे लोग जो लुगदी द्वारा ढाँचा तैयार करके उसे पूर्ण रूप में लाते

चित्र नं० ४०—टेबल लैंप मय शेड़।

हैं। इन्हें वहाँ की भाषा में "साख्ता मेकर्स" कहते हैं। इन लोगों की आर्थिक स्थिति अच्छी नहीं है। द्वितीय वर्ग में वे लोग हैं जो इन तैयार किये हुए ढाँचों की (साख्तों की) सतह समतल कर उस पर सुन्दर २ रङ्ग बिरंगे चित्र अंकित करते हैं जिन्हें हम 'डिजाइनर्स' कह सकते हैं। यहाँ की मुख्य डिजाइनों में हजारे के काम हैं जिसमें सेव, रैना, बादाम, गुलाब तथा कमल के फूलों के डिजाइन अंकित किये जाते हैं; चुनार के पत्तों में छिपा किङ्ग फिशर और बुलबुल बनाये जाते हैं तथा मौसमी फल, फूल भी अंकित किये जाते हैं। अब कुछ लोग प्राकृतिक एवं काल्पनिक दृश्यों का भी चित्रण करने लगे हैं। बड़ी शीघ्रता एवं सुघड़ता से ये लोग उपरोक्त डिजाइनें तैयार कर सकते हैं। नई प्रकार के डिजाइन उतने अच्छे नहीं अंकित कर पाते जितना कि वे चीजें जिन पर उन्हें अधिकार है। इन लोगों की आर्थिक स्थिति प्रथम श्रेणी के लोगों से कुछ ही अच्छी है। इन दोनों प्रकार की श्रेणियों के कलाकारों की कमाई का वास्तविक लाभ वे दूकानदार और फेरी वाले उठाते हैं जो पेपरमेशी का सामान अन्य देशों के लोगों को बेचते हैं।

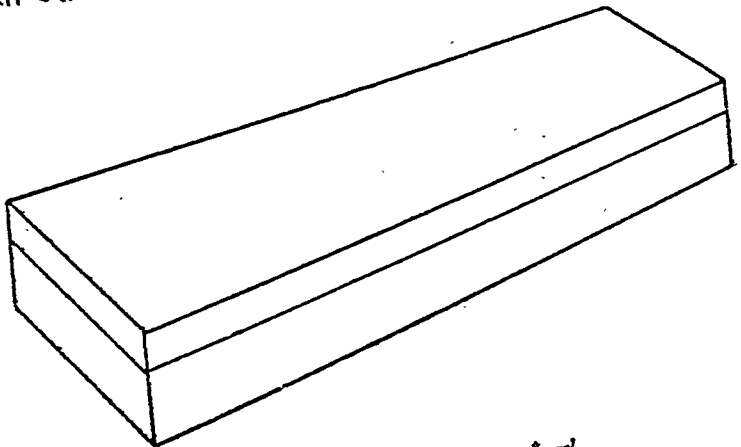
सामान

१. छापेखाने की कतरन या रद्दी कागज २. चावल का आटा ३. सरेस ४. कच्चा चूना या इस्तेमाल किया हुआ प्लास्टर ऑफ पेरीस ५. कार्ड बोर्ड (गत्ता) ६. रेगमाल नं० ० (शून्य) ७. ट्रेसिंग पेपर ८. मिट्टी व लकड़ी के विभिन्न प्रकार के मॉडल ९. वार्निश में घुलने वाले सूखे रङ्ग १०. रंगों को रखने के लिये प्यालियाँ, ११. स्प्रिट १२. सुनहरी व रुपहरी पाऊडर अथवा सुनहरी व रुपहरी वर्क १३. जोनसबर वार्निश या कोई भी साफ वार्निश १४. सिंदरूस (चंदरस) १५. बम्बूपेपर।

औजार

१. ओखली मूसल, २. कैंची, ३. चाकू, ४. ब्रश, ५. पत्थरकी वटिया, ६. थापी, ७. रफ़ स्टोन (खुरदरा पत्थर), ८. आरी, ९. छुरी, १०. फुलट (मोहरा, अर्थात् चिकने पत्थर की एक छोटी घोटी, ११. अँगीठी या स्प्रिट लैम्प मय स्टेण्ड के १२. रेती।

कार्य करने की विधि

सर्व प्रथम कागज की कुट्टी वनाई जाती है। जिस प्रकार जयपुर शैली की पेपरमेशी का कार्य करने से पहिले एक व दो नम्बर की कुट्टी को कूटते हैं ठीक उसी प्रकार यह भी तैयार की जाती है। जितनी वारीक दो नम्बर की कुट्टी तैयार की जाती है उतनी कुटी हुई कुट्टी इस कार्य के लिये उपयोगी है। इस कुट्टी में मिलाने को चावल की लेई वनाई जाती है। अगर एक सेर कुटा हुआ कागज है तो उसमें एक छँटाक चावल के आटे की लेई वनाकर डालनी

चित्र नं० ४१—'टाईकेस का ढांचा'

चाहिये। वनाते समय थोड़ा नीला थोता भी उसमें डाल दें। दोनों को किसी वर्तन में डाल कर खूब मथना चाहिये। जब वह तैयार हो जाय तब मिट्टी व लकड़ी के वने हुए मॉडल पर पहले सादा अखबार का कागज मढना चाहिये। उस कागज को इस ढंग से नीचे की ओर चिपकाना चाहिये जिससे कि कुट्टी के वने हुए ढाँचे को उस पर से आसानी से उतारा जा सके। ढाँचे को मॉडल पर चढ़ाकर कुछ देर धूप में रख देना चाहिये। कुछ देर खुश्क होने के पश्चात् उसे थापी से अथवा किसी पत्थर की गोटी से ठोक कर एकसा करना चाहिये। सूख जाने के वाद ढाँचे को जिसे साख्ता कहते हैं छोटी आरी से उस जगह काटना चाहिये जहाँ ढक्कन का जोड़ होता है। कट जाने के पश्चात् इस ढाँचे का पैंदा लगाना होगा जो पके हुए सरेस से लगाया जाता है। उसके पश्चात् कच्चा चूना या प्लास्टर ऑफ पेरिस और पका हुआ सरेस दोनों को मिलाकर ब्रश द्वारा लगाना चाहिये। तत्पश्चात् धूप में रख कर इस ढाँचे को सुखा लेना चाहिये। सूख जाने के वाद रफ स्टोन (खुरदरे पत्थर) से थोड़ा थोड़ा पानी लगाकर घिसना चाहिये जिससे कि वह एक सा हो जाय। फिर रेगमाल से उस को घिसना चाहिये। इससे उस पर अच्छी सफाई आ जायगी। एक सा हो जाने के वाद ट्रेसिंग पेपर (टिशू पेपर) सरेस से चिपकाना चाहिये। इसके पश्चात् उस पर रेगमाल करके उसे एक सा करलिया जाता है। अब यह पेपर मेशी का वना हुआ ढाँचा रंग करने के लिए तैयार है। यदि कोई गोल चीज -- जैसे टेवल लैम्प वनाना हो तो उपरोक्त विधि के अनुसार साख्ता (ढाँचा) वना लें। सूख जाने के वाद ऊपर से नीचे की ओर होते हुए दो हिस्सों में आरी से काट लें। मॉडल पर से ढाँचा उतारने के वाद पके हुए सरेस से दोनों हिस्सों को जोड़दें। फिर किसी डोरी अथवा सुतली को उस पर लपेटकर वाँध दें।

जिससे वह आसानी से चिपक जाय। सूख जाने के बाद उस सुतली को हटा कर उस जोड़ पर पके हुये सरेस से वस्त्रू पेपर चिपका दें। वस्त्रू पेपर पर भी सरेस लगा दें जिससे वह मजबूत हो जाय। नीचे ऊपर लकड़ी के गट्टों को सरेस द्वारा चिपकाना चाहिये। कागज की लुगदी में सरेस मिलाकर उस जोड़ की जगह को ठीक करदेना चाहिये। बाद में कच्चा चूना या प्लास्टर ऑफ पेरिस में पका हुआ सरेस सारे पर लगा देना चाहिये। ततपश्चात् उपरोक्त विधि के अनुसार बनाये उस पेपरमेशी के ढाँचे [साख्ते] को रंग करने के लिये तैयार करना चाहिये।

इस कार्य में काम आने वाले रंग

जिङ्क ओक्साइड या वाइटजिङ्क, शिङ्गरफ, लाजवर्द (नील का पाउडर), बुनफ्च (बैंगनी रंग), जरद पेवड़ी, काला काजल, सिंदूर नारंगी के लिये, शेडिंग देने को वाटर कलर्स अथवा पोस्टर कलर्स।

रंगों का बनाना

इस कार्य में जो भी रंग इस्तेमाल किये जाते हैं वे टेम्परा रंग होते हैं जिन्हें पहिले सिल पर रख कर और थोड़ा सा पानी डाल कर काफी पीसना चाहिये जिससे कि वे सरेस के पानी में हल हो जायँ और ब्रश से आसानी से लगाये जा सकें। पिस जाने के बाद किसी प्याली में लेकर उसमें पके हुए सरेस का पानी मिला लेना चाहिये। जब रंगों को हलका करना होता है तब उनमें कुछ मात्रा व्हाइट जिङ्क की मिलानी चाहिये। इसी प्रकार इच्छानुसार सारे रंग बनाये जाते हैं।

जमीन बनाने की विधि

साख्ता पर रेगमाल हो जाने के बाद उसकी जमीन रंगने की आवश्यकता होती है और यह किसी भी रंग से रंगी जा सकती है। रंग के विषय में यह पहिले ही बताया जा चुका है कि कुछ रंगों को छोड़कर बाकी रंग सब व्हाइट जिङ्क में ही घोले जाते हैं। मान लो यदि किसी चीज की जमीन लाल बनानी है तो पहले पीली नारंगी पेवडी सरेस में घोलकर एक बार लगा देना चाहिये या सफेद (व्हाइट जिङ्क) पेन्ट कर देना चाहिये। काफी सूख जाने के बाद लाल रंग (अथवा जो रंग लगाना चाहते हैं) तीन बार लगाना चाहिये। लगाते समय ध्यान रहे कि ब्रश आड़ा तिरछा न जाय बल्कि ऊपर से नीचे की ओर समाप्त करते आना चाहिए इसके पश्चात् इस पर डिजाइनों की आवश्यकता होगी।

सुनहरी व रुपहरी रंग बनाना

प्रथम विधि

सर्व प्रथम सरेस १ छटाँक, मिश्री १½ तोला, नमक ½ तो० लें। पके हुए सरेस में मिश्री व नमक डाल कर आग पर चढ़ाकर घोल बना लें। इसे ग्लू के नाम से सम्बोधित करते हैं और इसी ग्लू से इच्छानुसार चीज पर डिजाइन बनाई जाता है। इसके खुश्क हो जाने के पश्चात् सुनहरी रुपहरी पाउडर को अँगुली पर लेकर और मुँह की भाप लगाकर चिपकाया जाता है। चिपक जाने के बाद किसी मुलायम कपड़े से इधर उधर ज्यादा लगा हुआ पाउडर हटा दिया जाता है।

दूसरी विधि

इसी प्रकार इस ऊपर वाले ग्लू से डिजाइन डालकर सोने या

चाँदी के वर्कों को इस पर चिपकाया जाता है। जो वर्क इधर उधर फालतू जगह पर लग जाते हैं उन्हें गीले कपड़े के पैड पर अँगुली को नम करके उठा लिया जाता है तथा जहाँ लगाने की जरूरत है वहाँ चिपका दिया जाता है। वाद में इसे साफ कपड़े से रगड़ कर एकसा कर दिया जाता है इसके वाद डिजाइन की लाइन आदि लगानी हो या शेडिंग वगैरह करना हो तो उस पर रंगों से किया जा सकता है। यह कार्य असली सुनहरी व रुपहरी कहलाता है जो कि कभी काला नहीं पड़ता। यह महँगा अवश्य रहता है।

तीसरी विधि

सर्व प्रथम किसी प्लेट (तश्तरी) में अँगुली द्वारा पका हुआ सरेस लेकर लगाना चाहिये और उसे काफी मथना चाहिये फिर सोने के वर्क लेकर उन्हें उसमें काफी घिसना चाहिये। इतने वर्क लेने चाहियें कि रङ्ग का सुनहरी पन प्लेट में मालूम होने लगे। उसके पश्चात् उसमें थोड़ा सा पानी डाल देना चाहिये और उसे काफी हिलाना चाहिये। फिर प्लेट को तिरछा करके उसमें से ब्रश द्वारा रङ्ग लेकर जहाँ भी लगाना हो लगा सकते हैं। यह ध्यान रहे कि यह पानी (रङ्ग) वार्निश की तह (कोटिंग) लग जाने के वाद लगाना चाहिये। विना वार्निश की कोरी जमीन पर लगाने से रंग को जमीन चूस जायगी। सूख जाने के पश्चात् पुलट (मोहरा) घिसना जरूरी है। पुलट (मोहरा) घिसने के वाद उसे पक्का करने के लिए दुवारा वार्निश -लगाना भी जरूरी है। इतना करने पर यह पक्का व सच्चा सुनहरी रंग वन जाता है जो कभी मन्द नहीं पड़ता।

डिजाइन बनाने की विधि

यों तो यह प्रसंग वहुत वड़ा है लेकिन फिर भी इसमें अपनी

पसंद व सभ्यता का अंश बहुत काफी रहता है। जिस प्रकार कि काश्मीर पेपरमेशी में अधिकतर चुनार, गुलाब, सेव के फूल तथा कमल व अन्य अलग अलग मौसम में खिलने वाले फूलों के अध्ययन के आधार पर काश्मीरी डिजाइनें सेट की जाती हैं और जहाँ तक

चित्र नं० ४२—इस डिजाइन की विभिन्न पत्तियों में विभिन्न प्रकार का शेडिंग दिखाया गया है।

सम्भव होता है वे उनमें कुदरतीपन लाते हैं जिन्हें हजारा का काम बोलते हैं। फिर भी उनमें सुन्दरता लाने के लिये वे लोग पत्तों व कलियों में सुनहरी व रुपहरी रंग भरते हैं। इसके अलावा उन सुनहरी व रुपहरी पत्तों में जो शेडिंग लगाया जाता है वह वास्तविकता से परे होता है। लेकिन यह सब सजावट के लिए किया जाता है। इसी प्रकार हम यहाँ के मौसमी फूलों को उनमें ला सकते हैं। जैसे गुलाब, गैंदा, टेसू, मोगरा आदि। बाकी खाली जगह को सुनहरी व रुपहरी रंग से विभिन्न सजावटी रेखाओं (ओरनामैण्टल कर्वो) से अथवा बारीक पत्तों के सैटिंग से पूरा किया जाता है जो देखने में बहुत ही सुन्दर मालुम होता है। कहीं कहीं बारीक बिन्दु भी लगाये जाते हैं। पेपरमेशी की वस्तुओं पर डिजाइन बनाते समय यह

ध्यान रहे कि कार्य सीधा ब्रश से ही किया जाय। पेन्सिल अथवा और किसी प्रकार करने से सुन्दरता पर असर पड़ेगा। पहिले कुछ दिन कार्ड बोर्ड के टुकड़ों पर या किसी मोटे ड्राइङ्ग पेपर पर अभ्यास करना चाहिये। सुनहरी व रुपहरी वर्क लग जाने के बाद शेडिंग दिया जाता है। इच्छानुसार जिस प्रकार का शेडिंग देना चाहें दे सकते हैं। खास करके लाल, पीला, नीला (लाजवर्दी) और बैंगनी शेडिंग लगाते हैं। इसके पश्चात् काले रंग से हर एक चीज की (बाउण्डरी) सीमा रेखा बनाई जाती है। इसके बाद इसमें आये हुए परिन्दे वगैरह को बनाया जाता है। काश्मीर में खास करके डिजाइनों में बुलबुल व किंगफिशर बहुत बनाये जाते हैं और वास्तव में जब किंगफिशर झील से मछली पकड़ कर चुनार वृक्ष में जाकर बैठता है और वहाँ उस मछली को खाता है तो पत्तों में छिपा हुआ नीले रंग का छोटा सा पक्षी बहुत सुन्दर मालूम देता है। इस कार्य में ट्रान्सपेरैन्ट रंगों से यदि शेडिंग दी जायगी तो उसमें सुन्दरता और भी ज्यादा आयगी। ट्रान्सपेरैन्ट रंग निम्न हैं:—

क्रिमजन लेक, वर्न्ट साईना, ओरेन्ज क्रीम (नारंगी पेवड़ी) लैम्प ब्लैक। वाटर कलर्स को शेडिंग लगाने के काम में लिया जायगा तो वह भी ट्रान्सपेरैन्ट रहेंगे। यदि डिजाइन बनाने से पहिले ड्राइङ्ग में बारीकी लानी होगी तो लैम्प ब्लैक रंग उपयोगी रहेगा।

उभरी हुई डिजाइन बनाने की विधि

यदि उभरी हुई डिजाइन दिखानी हो तो कच्चे चूने या सूखे हुए प्लास्टर ऑफ पेरिस में थोड़ा सा गेरू मिलाकर पानी डालकर सिल पर खूब पीसना चाहिये। इसको इतना पीसना चाहिये कि

रंग की भाँति ब्रश द्वारा चल सके। फिर सरेस मिलाकर उसे इस्तैमाल कर सकते हैं। सर्व प्रथम किसी रंग अथवा पेन्सिल के द्वारा स्केच कर लेना चाहिये। उसके पश्चात् उस बने हुए रंग में से गाढ़ा गाढ़ा रंग लेकर जिस हिस्से को उभरा हुआ दिखाना है उस पर उसे कई बार लगाना चाहिये। इस प्रकार कम से कम तीन चार बार चढ़ाकर उसे काफी सूखने देना चाहिये। जब वह सूख जाय तो उस पर रेगमाल घिसना चाहिये और सफेद रंग से उस उभरे हुये हिस्से को रंगना चाहिये। बाद में उस पर रंग आदि लगाना चाहिये। इसके बाद आगे का कार्य डिजाइन में शेडिंग आदि ठीक उसी प्रकार होगा जिस प्रकार और डिजाइन तैयार किये जाते हैं।

स्पिरिट वार्निश बनाना

मैथीलेटेड स्पिरिट एक बोतल लें। उसमें करीब ५ छटाँक सिंदरूस (चंदरस) पीस कर डालें और कार्क लगा कर धूप में रख दें। धूप में रखने से चंदरस काफी गल जायगा। यदि फिर भी कुछ रह जाय तो उसे काफी हिलाना चाहिए ताकि वह हल होकर मिल जाय। इसके बाद उसे किसी साफ कपड़े से दूसरी बोतल में छान लेना चाहिये। वार्निश खासकर ढक्कन से बन्द होने वाली चीजों के अन्दर लगाने के काम आती है। जैसे सोप केस, पाउडर केस डिब्बे आदि। इसके दो तह (कोटिंग) अनिवार्य हैं।

वार्निश का प्रयोग

जैसा कि पहिले आ चुका है कि वार्निश इस कार्य में दो किस्म का इस्तेमाल किया जाता है। कोपाल वलएडर (Copal

Blundere) व कोपाल एस० मार्की (Copal S. Mark)। इन दोनों में से कोई सी वार्निश लेकर जहाँ पर डिजाइन का कार्य किया गया है अँगुली से लगा देना चाहिये। यों तो दूसरे वार्निश भी इसमें लगाए जाते हैं परन्तु वे सब टिकाऊ नहीं होते और उन पर किसी किस्म की रगड़ लग जाने से निशान वगैरह पड़ जाते हैं। इसके बाद चीजों पर एक तह (कोटिंग) रंग की देकर उनके ऊपर फिर वार्निश करना चाहिए। सूख जाने के बाद चीजों के पैंदों को जिस रंग का करना हो कर देना चाहिए। जब यह रंग तथा वार्निश सूख जाय तब अन्दर की तरह स्प्रिट वाली वार्निश को लगाना चाहिए। यह भी जरूरी नहीं है कि अन्दर स्प्रिट वार्निश लगाई ही जाय। किन्हीं २ मॉडलों में केवल रंग करके ही छोड़ दिया जाता है। यह ध्यान रहे कि अन्दर की तरफ लगाने के लिए क्रीम कलर बड़ा उपयोगी है जो कि व्हाइट जिङ्क नीबुआ रंग की पेवड़ी से तैयार किया जाता है। यह खास करके उन डिब्बों में या मॉडलों में लगाते हैं जिनमें चमकीली वस्तुयें रक्खी जाती हैं। उनमें अन्दर स्प्रिट वार्निश लगाने की कोई जरूरत नहीं होती कारण कि यदि जमीन खुद चमकदार व भड़कीली होगी तो जो चीज डिब्बे में रक्खी हुई होगी। उसकी चमक मंद दिखाई देगी। टाईकेस, रूमाल रखने का डिब्बा, पेन्सिल बक्स व गहने आदि रखने के डिब्बे इसी श्रेणी में आते हैं। यदि किसी कारण वश स्प्रिट की वार्निश का साधन न हो सके तो अन्दर लगाने के लिए वैलस्पर वार्निश (Walsper Varnish) भी लगाई जा सकती है।

कुछ विशेष जानकारी

पेपरमेशी का कार्य प्रायः तीन चीजों पर होता है १. पेपर

पल्प के द्वारा बने हुए ढाँचों (साख्तों) पर २. कार्ड बोर्ड के मॉडलों पर और ३. लकड़ी की चीजों पर।

जमीन बनाने के लिये चार मुख्य कार्यः—१. गच-कच्चा चूना या प्लास्टर ऑफ पेरिस और सरेस के पानी को साथ मिलाकर लगाना चाहिये। २. पानी लगाकर रफ स्टोन (खुरदरा पत्थर) से घिस कर चिकना बनाना। ३. ट्रेसिंग पेपर चिपकाना या हरीरा लगाना। ४. रेगमाल करना।

ट्रेसिङ्ग पेपर लगाने के मुख्य तीन फायदे हैं:—(१) कच्चा चूना या प्लास्टर से जो जमीन बनाई जाती है उसे तड़कने से रोकता है। (२) इसके ऊपर सरेस के पानी के मिश्रण से जो रंग लगाये जाते हैं उन्हें फैलने नहीं देता। (३) साख्ते के ऊपर एक सा करने के लिये जो कच्चा चूना व प्लास्टर (गच) लगाया गया है उसे चिपका हुआ तथा मजबूत रखता है।

यदि किसी समय कोई बड़ा काम करना हो या किसी लकड़ी के बड़े मॉडल पर पेपरमेशी का कार्य करना हो तो सर्व प्रथम सरेस से मलमल के टुकड़ों को चिपकाना चाहिए। इसके पश्चात गच का अस्तर देना चाहिये। फिर खुरदरे पत्थर (रफ स्टोन) से घिस कर 'हरीरा' ट्रेसिङ्ग पेपर चिपकाना चाहिये। सूख जाने के बाद रेगमाल से साफ करके फिर जो जमीन का रंग बनाना है बनाना चाहिये। यों तो व्हाइट जिङ्क इसमें काम आता ही है यदि इसके बजाय व्हाइट लेड, सफेद सूखा पाउडर या जिङ्क ओक्साइड इस्तेमाल किया जाय तो ज्यादा अच्छा रहेगा। जो रंग इस्तेमाल किये जायँ उन्हें पहिले पीसना अनिवार्य है।

गिलडिंग (घिसाई)—जब किसी धातु के वर्कों से बने हुए पानी

को लगाना हो तो जमीन पर पहिले वार्निश लगानी होगी। तब वह पानी लगाया जायगा। यदि बिना वार्निश किये ही कोरी जमीन पर सोने का पानी लगाया जायगा तो जमीन उस पानी को सोख लेगी। लगाने के बाद सोने के उस लगे हुए पानी पर पुलट (मोहरा) घिस कर ग्लेजिंग किया जाता है। फिर सोने को पक्का रखने के लिए उस पर वार्निश लगाई जाती है।

इसी प्रकार जब केवल रंग का कार्य पेपरमेशी की बनी चीजों पर किया जाता है तब पके हुए सरेस को किसी साफ प्याली में लेकर और उसमें थोड़ा सा साफ पानी मिला कर इस घोल को ब्रश से रङ्गों पर लगा देना चाहिये जिससे उन रङ्गों में मजबूती पैदा हो जाय।

टूटी हुई चीजों को ठीक करना

यदि कोई चीज गिरने से अथवा और किसी प्रकार से टूट जाय तो पहिले उसे वहाँ से किसी तेज औजार से घिस कर सरेस लगा दीजिये। फिर उतने से हिस्से पर ट्रेसिङ्ग पेपर चिपकाइये। बाद में जो जमीन का रङ्ग है वह रङ्ग लगा दीजिये। उसके बाद यह खुद समझ में आ जायगा कि किस जगह कौनसी डिजाइन बनानी है। वहाँ उसी प्रकार रंग लगा कर आखिर में फिर वार्निश लगा देनी चाहिये।

पेपरमेशी के कार्य का ब्यौरा

१. कुट्टी तैयार करना—चावल की लेई आदि मिलाकर।
२. मॉडल पर कागज चिपकाना।
३. ढाँचा (साख्ता) बनाना।
४. साख्ते की देख भाल करना और गोटी से ठुकाई करना।

५. आरी व छुरी की मदद से दो टुकड़े करना।
६. दोनों हिस्सों को सरेस से जोड़ना।
७. पैंदा लगाना व कुट्टी से खाली जगह को ठीक करना या लकड़ी के स्टैण्ड आदि फिट करना।
८. गच (अर्थात् कच्चा चूना या प्लास्टर ऑफ पेरीस और सरेस मिलाकर) तैयार करना।
९. ब्रश द्वारा गच लगाना।
१०. रफ स्टोन से घिसाई करना।
११. रेगमाल करना।
१२. सरेस द्वारा ट्रेसिङ्ग पेपर (हरीरा) लगाना।
१३. रेगमाल करके साफ करना।
१४. अस्तर लगाना व रेगमाल करना।
१५. जमीन बनाना (रङ्ग लगाना)
१६. लाइनें डालना।
१७. डिजाइन रङ्ग द्वारा या ग्लू से डालना।
१८. वर्क या पाउडर लगाना।
१९. शेडिङ्ग आदि लगाना व डिजाइन की लाइन बाँधना।
२०. अन्दर का रङ्ग लगाना।
२१. वार्निश करना।
२२. पैदें का रङ्ग करना।
२३. आखिरी फिनिशिङ्ग की वार्निश करना।

अभ्यास

१. काश्मीर पेपरमेशी का संक्षिप्त इतिहास लिखिये ?

२. दूसरी प्रकार की पेपरमेशी व इसमें क्या अन्तर है तथा उनके सामानों व औजारों में क्या भिन्नता है ?

३. साल्ता किसे कहते हैं उसके बनाने की विधि समझाइये ?

४. टेम्परा रंगों और साधारण रंगों में क्या अन्तर है ?

५. सच्चा सुनहरी तथा रुपहरी कार्य किस प्रकार किया जाता है ?

६. सादा तथा उभरे हुए डिजाइन बनाने की विधि समझाइये ?

७. ढाँचों पर (साल्ता) गच क्यों लगाया जाता है ? इसके मुख्य कारण समझाइये ?

८. ट्रान्सपेरैन्ट रंगों के विषय में आप क्या जानते हैं ? उनके नाम लिखिये ?

९. धातु अथवा लकड़ी पर पेपरमेशी किस प्रकार की जाती है ? समझाइये ।

१०. पेपरमेशी के रंगों में कभी कभी दरारें क्यों पड़ती हैं ? उन्हें कैसे रोका जाता है ?